

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA DE AGRICULTURA



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

ESTUDIO SOCIO-AGROECONOMICO DEL
MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO, C. I. N., GTO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
P R E S E N T A
JOSE ROSARIO GARCIA ROMERO

GUADALAJARA, JAL.

1983

Las Agujas, Mpio. de Zapopan, Jal. 15 de Febrero 1982

C. ING. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
P R E S E N T E

Habiendo sido revisada la Tesis del PASANTE _____

JOSE ROSARIO GARCIA ROMERO _____ Titulada:

" ESTUDIO AGROECONOMICO DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO, GTO. "

Damos nuestra aprobación para la Impresión de la misma

DIRECTOR



Jose Sanchez

LIC. JOSE SANCHEZ GONZALEZ

ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

ASESOR

ASESOR

[Firma manuscrita]

ING. LORENZO MARTINEZ CORDERO

[Firma manuscrita]

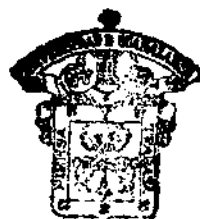
ING. ADOLFO RIVERA ARAMBULA

srd.

A MI MADRE :

Con respeto y gratitud
por el apoyo que me -
brindó.

A LA MEMORIA DE MI PADRE.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

A MIS HERMANOS :

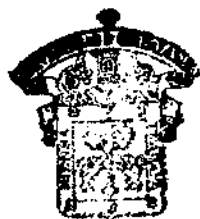
Por sus esfuerzos y estímulos
y por la unión y comprensión_
que hemos heredado.

A MIS TIOS Y PRIMOS :

Con infinito agradecimien
to.

A MI ESPOSA :

Por su cariño sutil y
por su entusiasta es-
tímulo emprendedor.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

A MIS QUERIDOS HIJOS.

A MIS MAESTROS, AMIGOS Y
COMPAÑEROS.

Por todos sus consejos y
estímulos.

A G R A D E C I M I E N T O :

A la Universidad de Guadalajara y_
en particular a la Escuela de Agri-
cultura, por la formación que me -
brindó.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

A MI DIRECTOR Y ASESORES :

Que por ellos fué posible la rea-
lización de éste Trabajo.

I N D I C E
= = = = = =



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

- I.- INTRODUCCION
- II.- ANTECEDENTES
- III.- DESCRIPCION DEL MUNICIPIO
 - 3.1.- LOCALIZACION
 - 3.2.- FACTORES ECOLOGICOS
 - 3.2.1.- FACTORES EDAFICOS
 - 3.2.1.1.- COMPOSICION DEL SUELO
 - 3.2.1.2.- SUELO
 - 3.2.1.3.- TEXTURA Y ESTRUCTURA DEL SUELO
 - 3.2.2.- FACTORES CLIMATICOS
 - 3.2.2.1.- TEMPERATURA
 - 3.2.2.2.- PRECIPITACION
 - 3.2.2.3.- EVAPORACION
 - 3.2.2.4.- VIENTOS
 - 3.2.3.- VEGETACION
- IV.- ASPECTO SOCIAL
 - 4.1.- POBLACION
 - 4.2.- FACTOR ETNICO
 - 4.3.- TRADICIONES Y COSTUMBRES
 - 4.4.- OCUPACION
 - 4.5.- EDUCACION
 - 4.6.- SALUD PUBLICA
 - 4.7.- COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 - 4.8.- SERVICIOS
- V.- ASPECTOS ECONOMICOS

- 5.1.- ACTIVIDAD AGRICOLA
- 5.2.- FACTORES DE LA PRODUCCION
 - 5.2.1.- TIERRA
 - 5.2.2.- AGUA
 - 5.2.3.- TRABAJO
 - 5.2.4.- CAPITAL
- 5.3.- FRUTICULTURA
- 5.4.- GANADERIA
- 5.5.- FORESTAL
- VI.- RESUMEN
- VII.- CONCLUSIONES
- VIII.- RECOMENDACIONES
- IX.- BIBLIOGRAFIA



ESCUOLA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPITULO I

I N T R O D U C C I O N

EL PRESENTE TRABAJO AL QUE HE DENOMINADO "ESTUDIO AGRO-ECONOMICO DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO", PRESENTA UNA IMAGEN - DETALLADA SOBRE ASPECTOS DE IMPORTANCIA QUE ATANEN AL MISMO, Y - COMO CONSECUENCIA VIENEN A PERFILAR SU NIVEL ECONOMICO, SOCIAL Y CULTURAL.

SE PARTICULARIZA EN EL ASPECTO AGROPECUARIO, CONSIDERANDO QUE, EN ESTE MUNICIPIO COMO EN LA MAYORIA DE LOS QUE EXISTEN EN LA REPUBLICA MEXICANA, LA POBLACION HUMANA DEPENDE ESENCIALMENTE DE LA PRODUCCION AGRICOLA Y PECUARIA, MAXIME QUE ESE NUCLEO DE POBLACION MAYORITARIO SE ENCUENTRA EN EL MEDIO RURAL, DONDE EN ALGUNAS OCASIONES LAS CONDICIONES AMBIENTALES SE MUESTRAN FAVORABLES, MIENTRAS QUE EN OTRAS SON ADVERSAS. EN RELACION CON ESTAS CONDICIONES, REQUIERE ESPECIAL ATENCION LA FUNCION QUE EJERCE LA FALTA DE CONOCIMIENTOS DE NUESTRA GENTE DEL CAMPO, PARA UTILIZAR ADECUADAMENTE LAS DE CARACTER FAVORABLE Y CONTRARESTAR LAS ADVERSAS, EN MERITO A CAUSAR SUS CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS PARA UNA PRODUCCION AGROPECUARIA MAS ABUNDANTE Y REMUNERATIVA.

AL HACER MENCION DE CONDICIONES FAVORABLES Y DESFAVORABLES, LO HAGO REFIRIENDOME EN LO GENERAL A LOS FACTORES DE LA PRODUCCION (SUELO, AGUA, CLIMA, CAPITAL, ETC.), LOS QUE EN LA REGION NO SON PROPICIOS, YA QUE COMO SE VERA, NO PRESENTAN POR AHORA CONDICIONES OPTIMAS PARA HACER DE LA REGION UNA EMPRESA AGRICOLA Y GANADERA, POR LAS LIMITANTES QUE SE PRESENTAN, TALES COMO: - - ESCASA PRECIPITACION PLUVIAL, SUELOS EROSIONADOS Y POBRES Y OTROS

IMPEDIMENTOS CLIMATOLÓGICOS QUE NO PERMITEN UNA DIVERSIFICACION
AMPLIA DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPITULO II

A N T E C E D E N T E S

LA CIUDAD DE DOLORES HIDALGO FUE FUNDADA EN EL AÑO DE 1568 LOS PRIMEROS HABITANTES FUERON DE RAZA OTOMI, EN ESTE MISMO AÑO - EL VIRREY MARTIN ENRIQUEZ DE ALMANZA, EXPIDIO LA CÉDULA RESPECTIVA PARA QUE EN LA RANCHERIA OTOMI LLAMADA "COCOMACAN", SE ERIGIERA LA "CONGREGACION DE NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES".

EL 15 DE DICIEMBRE DE 1790 EL INTENDENTE DE GUANAJUATO, - ANDRES AMAT Y TORTOSA, LA ERIGE EN PUEBLO CON EL NOMBRE DE "PUEBLO NUEVO DE DOLORES".

EL 16 DE SEPTIEMBRE DE 1810 EL SR. CURA DON MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA, PROCLAMA LA INDEPENDENCIA DE MEXICO.

EL 21 DE MAYO DE 1824, EL CONGRESO CONSTITUYENTE DE GUANAJUATO, LO ELEVA A LA CATEGORIA DE VILLA, CON EL NOMBRE DE " VILLA DE DOLORES HIDALGO ".

EL 6 DE JUNIO DE 1863, EL LIC. DON BENITO JUAREZ, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, POR DECRETO DE ESA FECHA, LA ELEVA A LA CATEGORIA DE CIUDAD, CON EL NOMBRE DE "CIUDAD DE DOLORES HIDALGO".

EL 15 DE DICIEMBRE DE 1947, LA H. LEGISLATURA DEL ESTADO - POR DECRETO No. 15, ORDENA QUE EN EL FUTURO SE DENOMINE "CIUDAD DE DOLORES HIDALGO, CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL".

EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1948, EL CONGRESO DE LA UNION LA - ELEVA A LA CATEGORIA DE DECRETO FEDERAL No. 15 DE LA XL LEGISLA-

TURA DEL ESTADO, Y ORDENA QUE PARA EL FUTURO LA CIUDAD DE DOLO--
RES HIDALGO, DEL ESTADO DE GUANAJUATO, SE DENOMINARA "CIUDAD DE_
DOLORES HIDALGO, CUNA DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL".



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

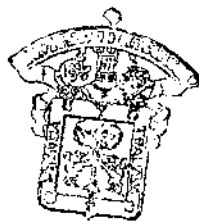
O B J E T I V O S

EL PRESENTE TRABAJO TIENE POR OBJETO ANALIZAR EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DEL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO, BUSCANDO POSIBLES ALTERNATIVAS A LA SOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA, QUE EN EL SE PRESENTA.

ADEMAS, MEDIANTE ESTE TIPO DE ESTUDIO, SE PRETENDE QUE SIRVA DE GUIA A LOS TECNICOS EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES, QUE LABORAN EN LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS EN LA FORMULACION Y EJECUCION DE PROGRAMAS PRODUCTIVOS.

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL MUNICIPIO



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

3.1.- LOCALIZACION:

EL ESTADO DE GUANAJUATO COMO TODOS LOS DE LA REPUBLICA MEXICANA, ESTA DIVIDIDO EN DISTRITOS, CADA UNO DE ESTOS SE SUBDIVIDE EN CENTROS DE AUTORIDAD MUNICIPAL.

LA AUTORIDAD DEL GOBIERNO RADICA EN LA CIUDAD DE GUANAJUATO Y SE EXTIENDE A TRAVES DE LAS ZONAS DE DISTRITO HASTA LAS CABECERAS MUNICIPALES, ESTAS ULTIMAS SE CONOCEN CON EL NOMBRE DE MUNICIPIOS, DENTANDOSE EN ESTA FORMA EL ESTATUS POLITICO DE ESTA ENTIDAD.

EL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO ESTA SITUADO ENTRE LOS PARALELOS $21^{\circ} 03'$ Y $21^{\circ} 13'$ DE LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS $100^{\circ} 46'$ Y $100^{\circ} 59'$ DE LONGITUD OESTE. TIENE UNA SUPERFICIE DE 161,882 HAS., OCUPANDO EL CUARTO LUGAR EN EXTENSION EN EL ESTADO. DENTRO DE LAS TRES ZONAS ECONOMICO-AGRICOLAS EN QUE SE HA DIVIDIDO EL ESTADO DE GUANAJUATO Y QUE SON: GUANAJUATO BAJIO, GUANAJUATO CENTRO Y GUANAJUATO NORTE; EL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO QUEDA COMPRENDIDO EN ESTE ULTIMO Y LINDA AL NORTE CON SAN DIEGO DE LA UNION; AL NORESTE Y ESTE CON SAN LUIS DE LA PAZ; AL SURESTE Y SUR CON MIGUEL ALLENDE; AL OESTE Y SUROESTE CON GUANAJUATO Y AL NOROESTE CON SAN FELIPE.

EL MUNICIPIO TIENE UNA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR, QUE VA DESDE LOS 1,800 MTS. A 2,400 MTS., Y LA CABECERA MUNI-

CIPAL ESTA A 1,395 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

DOLORES HIDALGO SE ENCUENTRA ENCLAVADO AL IGUAL QUE LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO, EN LA MESETA DE ANAHUAC COMPRENDIDA ENTRE LAS SIERRAS MADRE ORIENTAL Y MADRE OCCIDENTAL. AL SUROESTE DEL MUNICIPIO SE LOCALIZA LA SIERRA DE GUANAJUATO, QUE ES DONDE SE ENCUENTRAN LAS MAYORES ELEVACIONES CORRESPONDIENTES AL MUNICIPIO. LA PENDIENTE QUE DOMINA ES DEL ORDEN DEL 10%, CONSIDERANDO PLANICIES Y LOMERIOS; EN EL 55% DE LA SUPERFICIE EL 30% DEL TERRENO TIENE PENDIENTES ENTRE EL 8% Y 10%, Y EL 25% SON TERRENOS CON PENDIENTES MENORES DEL 8%.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

SUPERFICIES DEDICADAS A LA AGRICULTURA,
GANADERIA, SILVICULTURA Y OTRAS.

SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO	161,882	HAS.
SUPERFICIE AGRICOLA	66,613	HAS.
SUPERFICIE AGRICOLA DE RIEGO	10,144	HAS.
BOMBEO	7,064	HAS.
GRAVEDAD	3,080	HAS.
TEMPORAL	56,469	HAS.
SUPERFICIE DE USO PECUARIO	62,357	HAS.
SUPERFICIE DE USO FORESTAL	6,353	HAS.
SUPERFICIE OTROS USDS	26,559	HAS.

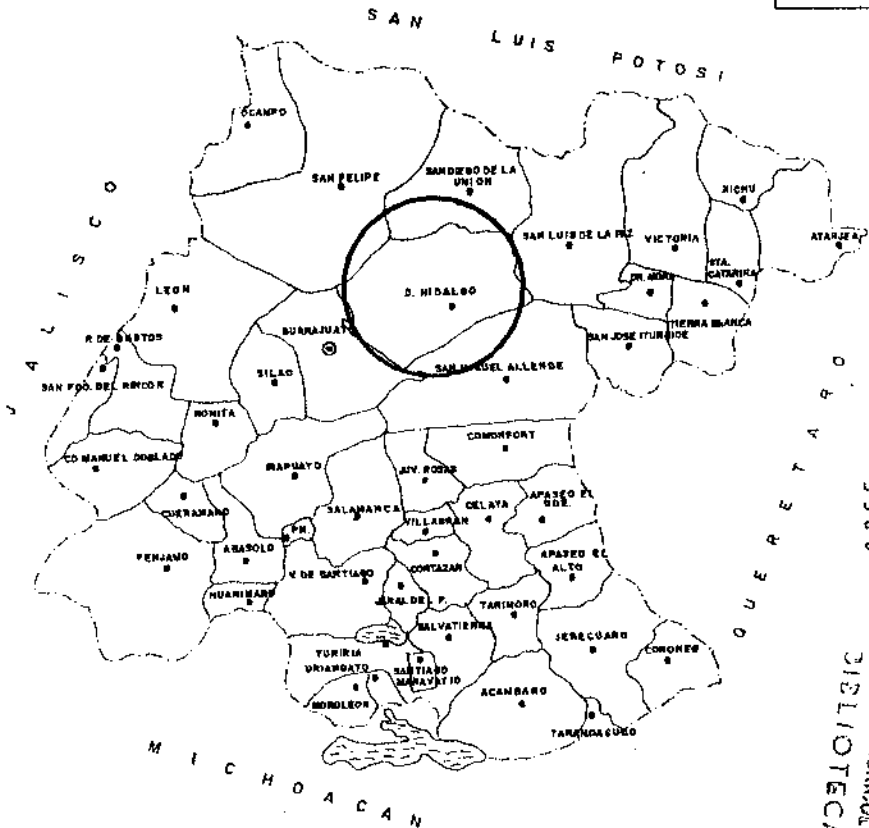


ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

REPUBLICA MEXICANA
LOCALIZACION DEL ESTADO
DE GUANAJUATO



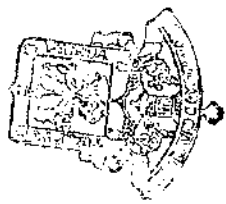
ESTADO DE GUANAJUATO
LOCALIZACION DEL MUNICIPIO
DE DOLORES HIDALGO

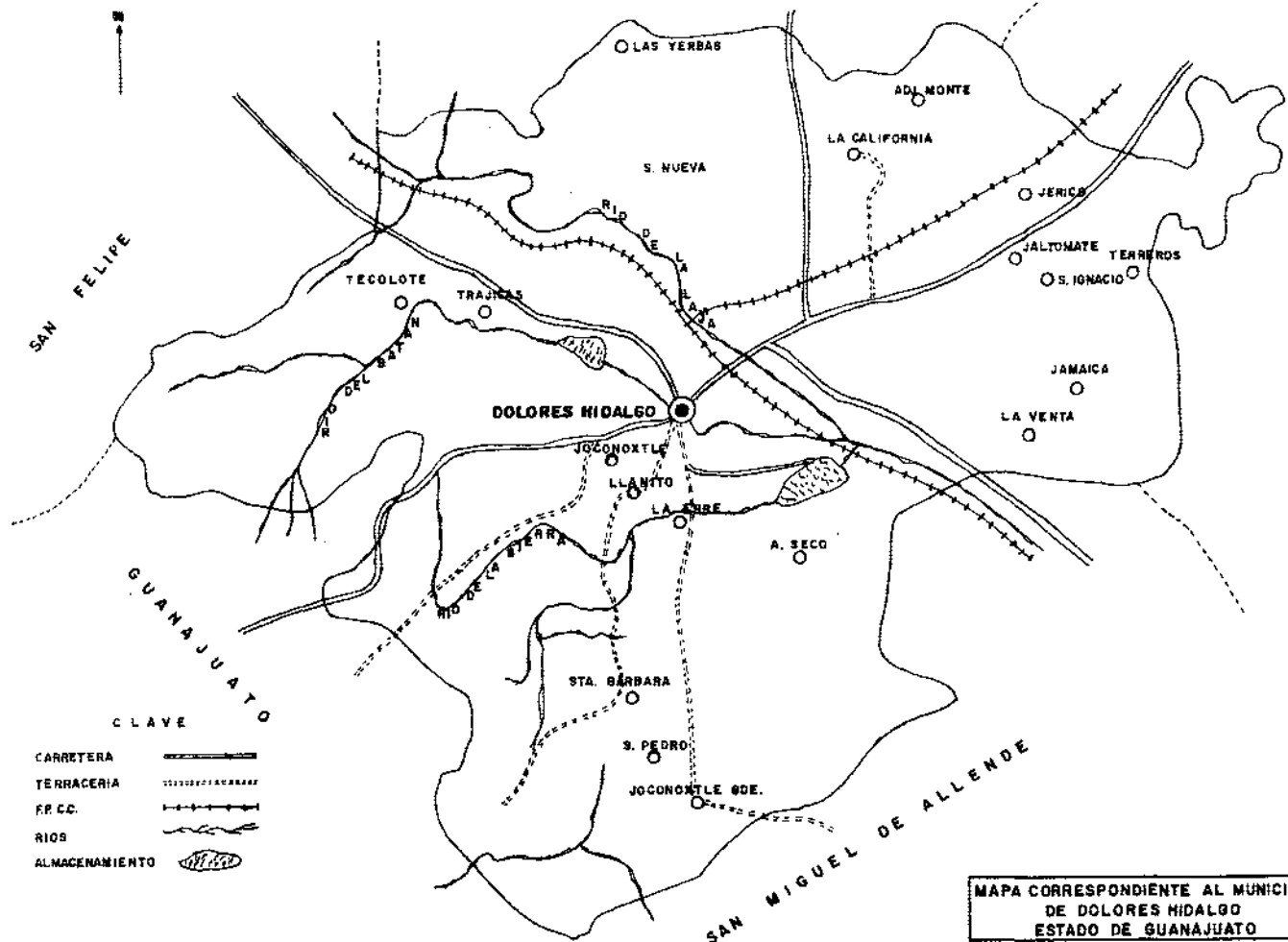


SIMBOLOGIA

- LIMITE ESTATAL
- LIMITE MUNICIPAL
- CAPITAL DEL ESTADO
- CABECERA MUNICIPAL

ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA





MAPA CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE DOLORES HIDALGO ESTADO DE GUANAJUATO

FACTORES ECOLÓGICOS.

3.2.1 FACTORES EDÁFICOS

3.2.1.1 COMPOSICIÓN DEL SUELO.

EL SUELO EN ESTA REGIÓN DE DOLORES HIDALGO TIENE SU ORIGEN EN ROCAS IGNEAS, ES DECIR SE HAN FORMADO DE LAVA DE ROCAS VOLCÁNICAS, DE LAS CUALES VIENE SU MATERIAL MADRE. SU CLASIFICACIÓN ES LA DE ROCAS ÁCIDAS DE ACUERDO A SU PORCENTAJE EN SILICE, YA QUE SON CLARAS Y ESTAN FORMADAS DE MINERALES PRIMARIOS Y OTROS COMO CUARZO EN PEQUEÑOS PORCENTAJES.

EXISTEN TAMBIÉN EN REGULARES CANTIDADES (15% DE LA SUPERFICIE) ROCAS DE ORIGEN METAMÓRFICO. ESTAS ROCAS ESTAN FORMADAS POR PIZARRAS DE TECHAR (PIZARRAS ARCILLOSAS METAMORFIZADAS), LAS CUARCITAS (ARENISCAS METAMORFIZADAS Y RECRISTALIZADAS).

3.2.1.2 SUELO

LA CLASIFICACIÓN EDÁFOLÓGICA EN ESTE MUNICIPIO SE DISTRIBUYE DE LA FORMA SIGUIENTE:

EN LA PARTE NORTE EL SUELO ES DE TIPO PHAEOZEN HAPLICO Y REGOSOL EUTRICO DE TEXTURA MEDIA EN TERRENO PLANO A LIGERAMENTE ONDULADO (PENDIENTES MENORES DEL 8%), TAMBIÉN EXISTE EL PHAEOZEN LUVICO Y LITOSO DE TEXTURA MEDIA, TERRENO PLANO A LIGERAMENTE ONDULADO (PENDIENTES MENORES DEL 8%).

EXISTE TAMBIÉN FLUVISOL EUTRICO QUE SE PRESENTA MEDIANTE ZONAS ALARGADAS DE NORTE A SUR Y RAMIFICACIONES HACIA EL NOROCCIDENTE Y ESTE DEL MUNICIPIO.

HACIA EL CENTRO Y ESTE SE PUEDEN ENCONTRAR LOS SIGUIENTES TIPOS DE SUELOS: EL PHAEZEN LUVICO, CASTAÑOZEN LUVICO, REGOSOL EUTRICO CON PHAEZEN LUVICO, CHERNOZEN CALCARICO. TODOS ESTOS TIPOS DE SUELOS SON DE TEXTURA MEDIA EN TERRENO PLANO A LIGERAMENTE ONDULADO (PENDIENTES MENORES DEL 2%).

HACIA EL SUR SE TIENEN SUELOS TIPO PHAEZEN LUVICO Y CHERNOZEN LUVICO DE TEXTURA MEDIA Y TERRENO PLANO A LIGERAMENTE ONDULADO (PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20%).

POR LO QUE RESPECTA AL SUROESTE SON SUELOS DEL TIPO PHAEZEN LUVICO CON LITOSOL DE TEXTURA GRUESA EN TERRENOS MONTAÑOSOS (PENDIENTES MAYORES DEL 20%) Y SE ENCUENTRAN AREAS DE LUVISOL ORTICO CON LITOSOL Y PHAEZEN HAPLICO DE TEXTURA MEDIA DE LOMERIO A TERRENO MONTAÑOSO Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20%.

EN CUANTO A LA FASE FISICA DEL TERRENO SE TIENE QUE EL PERFIL DEL SUELO VARIA DE 0.10 CMS. A 1.00 M.

EN LA PARTE NORTE SE LOCALIZA DURICA PROFUNDA (DURIPAN ENTRE 50 Y 100 CMS. DE PROFUNDIDAD), TAMBIEN SE ENCUENTRA DURIPAN A MENOS DE 50 CMS. DE PROFUNDIDAD, ESTAS FASES FISICAS LAS ENCONTRAMOS EN EL CENTRO, SUR Y PARTE ESTE DEL MUNICIPIO.

EN EL ESTE Y SUROESTE SE LOCALIZA LA PETROCALCICA (HORIZONTE PETROCALCICO A MENOS DE 50 CMS. DE PROFUNDIDAD).

PARA EL SUROESTE EXISTEN AREAS GRAVOSAS (FRAGMENTOS QUE IMPIDEN EL USO DE MAQUINARIA AGRICOLA).

EXISTEN ADEMÁS AREAS LITICAS (LEGAN ALGOSI ENTRE 10 Y -
15 CMS. DE PROFUNDIDAD, SE OMITE CUANDO EL LITOSOL DOMINA).

EN LA CLASIFICACION ECOLOGICA ESTOS SUELOS PERTENECEN A
LA "CLASE IV", QUE SON SUELOS MUY DELGADOS CON TOPOGRAFIA ACCIDEN-
TADA EN EL 70% DE LA SUPERFICIE, AFLORACION DE ROCA MADRE Y PRE--
SENCIA DE EROSION.

LOS AGRICULTORES DE ESTA REGION HAN LOGRADO RETENER LA_
HUMEDAD EN EL SUELO CON AYUDA DE LAS LLUVIAS DE INVIERNO. HACEN_
UN BARBECHO EN LOS PRIMEROS DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE Y CRUZAN -
CUATRO U OCHO DIAS, DESPUES DAN UN PASO DE RASTRA, DE AQUI SI - -
CAEN LLUVIAS EN LO QUE RESTA DEL AÑO, SE DA OTRO PASO DE RASTRA,-
ARROPANDO ASI LA HUMEDAD QUE PUEDE DURAR HASTA EL PRINCIPIO DEL -
TEMPORAL DE LLUVIAS, QUEDANDO EL TERRENO EN CONDICIONES PARA SEM-
BRARLO EN LOS PRIMEROS DIAS DE ABRIL.

3.2.1.3 TEXTURA Y ESTRUCTURA DEL SUELO.

LA TEXTURA DEL SUELO EN ESTE MUNICIPIO VARIA DE MEDIA A
FINA, ENCONTRAMOS LOS TIPOS MIGAJON-ARCILLO-ARENOSO, MIGAJON-ARCI-
LLOSO, ARCILLA, MIGAJON-ARENOSO (ANALISIS DE SUELOS EN LAS PAGI--
NAS, DE LA 18 A LA 23).

POTENCIAL EDAFOLOGICO.

SUELOS SIN ACUMULACION, DELGADOS, APTOS UNICAMENTE A -
PRATICULTURA CON PARTE DE SUELOS CON MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR_
SOBRE TEPETATE APTOS PARA PASTOREO DE TEXTURA MEDIA Y EN PENDIEN-
TES MAYORES DE 20% - - - - - 4,100 HAS.

SUELOS CON ACUMULACION DE ARCILLAS A PROFUNDIDAD, APTOS PARA AGRICULTURA, COMBINADO CON SUELOS DE MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR APTOS PARA PASTOREO, DE TEXTURA FINA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 5,300 HAS.

SUELOS SIMILARES AL PUNTO 2 EN PENDIENTES MAYORES DEL 20% - - - - - 3,950 HAS.

SUELOS SIMILARES A LOS PUNTOS 2 Y 3 EN PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 31,700 HAS.

SUELOS SIMILARES A LOS PUNTOS 2, 3 Y 4 DONDE PREDOMINAN LOS QUE TIENEN ESPESOR MENOR DE 10 CMS. SOBRE ROCA O TEPETATE, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 3,800 HAS.

SUELOS SUSCEPTIBLES A EROSION, PERO APTOS PARA CULTIVO, EN SUELOS DE MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR APTOS PARA PASTOREO, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 3,950 HAS.

SUELOS SUSCEPTIBLES A EROSION, PERO APTOS PARA CULTIVOS DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 3,500 HAS.

SUELOS CON CONTENIDO MODERADO O ALTO EN NUTRIENTES, APTOS PARA AGRICULTURA, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 7,100 HAS.

SUELOS DE COLORES PARDO O AMARILLENTO, ADECUADOS PARA AGRICULTURA Y REQUIEREN FERTILIZACION DE NITROGENO Y FOSFORO, CON SUELOS DE MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR, ASI COMO SUELOS DELGADOS, NO APTOS PARA AGRICULTURA PERO SI A PASTICULTURA, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 5,700 HAS.

SUELOS CON HORIZONTE SUPERIOR A GRIS MUY OSCURO DE ALTA PRODUCTIVIDAD, CON ACUMULACION DE ARCILLAS SUSCEPTIBLES A DESHENTARSE POR SALES DE AGUA DE RIEGO, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 8,000 HAS.

SUELOS SIN NINGUNA ACUMULACION, GENERALMENTE DELGADOS, NO APTOS PARA AGRICULTURA, CON SUELOS SUSCEPTIBLES A EROSION PERO APTOS PARA AGRICULTURA, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 10,550 HAS.

SUELOS SIN ACUMULACION APTOS PARA PASTOREO, CON SUELOS CON ACUMULACION DE ARCILLAS APTOS PARA AGRICULTURA, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 10,300 HAS.

SUELOS SIN NINGUNA ACUMULACION, GENERALMENTE DELGADOS, APTOS PARA PRACTICULTURA, CON SUELOS DE MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR, ADECUADOS PARA PASTOREO, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES ENTRE EL 8 Y 20% - - - - - 7,200 HAS.

SUELOS CON UN HORIZONTE SUPERIOR A NEGRO, RICO EN NUTRIENTES, CON ACUMULACION DE ARCILLAS Y SUSCEPTIBLE A SALINIZARSE O ALCALINIZARSE, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 2,500 HAS.

SUELOS DE COLOR NEGRO CON UN HORIZONTE DE ACUMULACION NOTABLE DE CARBONATOS, DE ALTA PRODUCTIVIDAD, DE TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 2,950 HAS.

SUELOS DE TEXTURA ARCILLOSA PESADA DE COLOR NEGRO EN LA SUPERFICIE, ADECUADOS PARA CULTIVOS, DE TEXTURA FINA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 1,950 HAS.

SUELOS POCO DESARROLLADOS SUSCEPTIBLES A EROSION Y AP--
TOS PARA CULTIVOS PROPIOS DE LA ZONA EN QUE SE LOCALICEN, CON SUE-
LOS SIN NINGUNA ACUMULACION, DELGADOS APTOS PARA PRATICULTURA, DE
TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MENORES DEL 8% - - - - - 1,850 HAS.

SUELOS CON ACUMULACION DE ARCILLA A PROFUNDIDAD, APTOS_
PARA AGRICULTURA DE RIEGO SI SE CONTROLA LA CANTIDAD DEL AGUA, DE
TEXTURA MEDIA Y PENDIENTES MAYORES DEL 20% - - - - - 4,950 HAS.

SUELOS CON ACUMULACION DE ARCILLAS A PROFUNDIDAD, APTOS_
PARA AGRICULTURA, CON SUELOS DE MENOS DE 10 CMS. DE ESPESOR SOBRE
ROCA O TEPETATE, APTOS PARA PASTOREO DE TEXTURA MEDIA Y PENDIEN--
TES MAYORES DEL 20% - - - - - 4,500 HAS.

GRAVOSA (FRAGMENTOS MENORES DE 7.5 CMS. EN LA SUPERFI--
CIE O CERCA DE ELLA QUE IMPIDAN EL USO DE MAQUINARIA AGRICOLA - -
----- 6,000 HAS.

LITICA (LECHO ROCOSO ENTRE 10 Y 50 CMS. DE PROFUNDIDAD)
----- 6,700 HAS.

DURICA PROFUNDA (DURIPAN ENTRE 50 Y 100 CMS. DE PROFUN--
DIDAD) - - - - - 10,600 HAS.

PETROCALCICA (HORIZONTE PETROCALCICO A MENOS DE 50 CMS.
DE PROFUNDIDAD) - - - - - 7,700 HAS.

PETROCALCICA PROFUNDA (HORIZONTE PETROCALCICO ENTRE 50_
Y 100 CMS. DE PROFUNDIDAD) - - - - - 7,032 HAS.

T O T A L : 161,882 HAS.
=====

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS DEL BAJIO
CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL BAJIO.
LABORATORIO DE SUELOS.

ESTUDIO: ANALISIS DE SUELO DE RUTINA
 INVESTIGADOR: JOSE ROSARIO GARCIA ROMERO
 LOTE ESTABLECIDO EN: DOLORBS HIDALGO, GTO.
 RESIDENCIA DEL INVESTIGADOR: DOLORBS HIDALGO, GTO.

OFICIO DE REMISION: _____
 FECHA DE RECIBIDO: 16-II-83
 FECHA DE ENTREGA: 25-II-83

NUM. DE MUESTRA	PROFUNDIDAD CENTIMETROS	P H 1:2	ANALISIS MECANICO			T E X T U R A	% HUMEDAD	DENSIDAD APARENTE	C O L O R
			% ARENA	% LIMO	% ARCILLA				
4575	0.30	6.8	60.76	14	25.24	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.34	- 0 -	- 0 -
4576	0.30	6.3	56.76	14	29.24	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	3.61	- 0 -	- 0 -
4577	0.30	6.5	58.76	16	25.24	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	1.87	- 0 -	- 0 -
4578	0.30	7.1	26.76	22	51.24	ARCILLA	5.92	- 0 -	- 0 -
4579	0.30	6.4	32.76	26	41.24	ARCILLA	4.02	- 0 -	- 0 -
4580	0.30	6.1	44.76	24	31.24	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.21	- 0 -	- 0 -
4581	0.30	6.7	44.76	18	37.24	ARCILLO, ARENOSA	3.07	- 0 -	- 0 -
4582	0.30	8.3	48.76	32	19.24	FRANCO	1.74	- 0 -	- 0 -
4583	0.30	6.6	44.76	30	25.24	FRANCO	1.84	- 0 -	- 0 -

OBSERVACIONES: 4575-4576 RIO LAJA; 4577 SAN JUAN DE LOS LLANOS; 4578 LOS RODRIGUEZ; 4579 LOS RODRIGUEZ; 4580 BUJIO LA HACIENDITA; 4581 IBARRA; 4582-4583 BUJIO MOLINO DE SAN JOSE.

NUM. DE MUESTRA	% MATERIA ORGANICA.	NITROGENO TOTAL %	FOSFORO P.P. M.	POTASIO P.P. M.	CALCIO P.P.M.	MAGNESIO P. P. M.	% CO ₂ IN-SOLUBLE	% SAT.	P.H. SAT.	C. B. SAT IONIOS/CMS
4575	0.908	0.108	8.69	422	1,069	588	- o -	35.04	8.1	0.832
4576	1.168	1.168	7.73	380	2,608	760	- o -	27.61	7.5	0.788
4577	0.519	1.086	9.02	322	1,691	420	- o -	37.45	7.6	2.080
4578	1.492	0.108	23.83	444	4,361	972	- o -	66.18	8.0	1.664
4579	1.298	1.122	49.58	222	2,047	576	- o -	46.67	7.9	1.040
4580	0.064	0.094	14.17	422	623	432	- o -	36.93	8.3	0.936
4581	1.817	0.143	17.71	578	2,047	642	- o -	49.41	8.2	1.352
4582	0.843	0.070	4.83	678	1,958	312	- o -	33.26	8.7	1.664
4583	0.519	0.072	3.54	444	1,335	378	- o -	32.45	8.4	1.144

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS DEL BAJIO
CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL BAJIO.
LABORATORIO DE SUELOS.

ESTUDIO: ANALISIS DE SUELO DE RUTINA

OFICIO DE REMISION: _____

INVESTIGADOR: JOSE ROSARIO GARCIA ROMERO

FECHA DE RECIBIDO: 15-II-83

LOTE ESTABLECIDO EN: DOLORBS HIDALGO, GTO.

FECHA DE ENTREGA: 25-II-83

RESIDENCIA DEL INVESTIGADOR: DOLORBS HIDALGO, GTO.

NUM. DE MUESTRA	PROFUNDIDAD CENTIMETROS	P H 1:2	ANALISIS MECANICO			T E X T U R A	% HUMEDAD	DENSIDAD APARENTE	C O L O R
			% ARENA	% LIMO	% ARCILLA				
4565	0.30	6.7	45.48	22	32.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.56	- o -	- o -
4566	0.30	6.7	41.48	24	34.52	MIGAJON, ARCILLOSO	2.50	- o -	- o -
4567	0.30	5.9	57.48	14	28.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.27	- o -	- o -
4568	0.30	5.9	57.48	16	26.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.27	- o -	- o -
4569	0.30	6.2	33.48	24	42.52	ARCILLA	3.86	- o -	- o -
4570	0.30	6.1	35.48	22	42.52	ARCILLA	5.00	- o -	- o -
4571	0.30	5.7	63.48	18	18.52	MIGAJON, ARCILLOSO	1.31	- o -	- o -
4572	0.30	5.7	53.48	24	22.52	MIGAJON, ARCILLO ARENOSO	1.64	- o -	- o -
4573	0.20	6.6	31.48	20	48.52	ARCILLA	5.55	- o -	- o -
4574	0.20	7.6	33.48	20	46.52	ARCILLA	5.27	- o -	- o -

OBSERVACIONES: 4565-4566 ANTONIO SOTO Y CERRITO DEL ARRIVAL; 4567-4568 MIGUEL AGUILAR G. Y EJIDO LA CHRNA CULTIVO ANTERIOR MAIZ; 4569 ANGEL MEJIA Y EJIDO PUENTE DEL CARMEN; 4570 ANGEL MEJIA Y EJIDO PUENTE DEL CARMEN; 4571-4572 - MIGUEL VARGAS Y COMUNIDAD LA CANCHA CULTIVO ANTERIOR MAIZ-PRIJOL; 4573-4574 ISIDRO HERNANDEZ M. Y SAN * * MARCOS DE BBOFA.

NUM. DE MUESTRA	% DE MATERIA ORGANICA	NITROGENO TOTAL %	FOSFORO P.P. M.	POTASIO P.P. M.	CALCIO P.P.M.	MAGNESIO P. P. M.	% CO3 IN SOLUBLE.	% SAT.	P.H. SAT.	C. E. SAT. MMHQS/CMS.
4565	1.363	1.101	5.80	144	2,047	414	- o -	42.56	7.5	1.144
4566	1.168	1.101	5.15	144	1,691	510	- o -	41.39	7.4	0.936
4562	0.908	0.093	6.12	122	1,869	540	- o -	38.01	8.5	1.144
4568	0.454	0.072	6.12	211	1,869	576	- o -	38.02	8.2	1.040
4569	2.531	0.158	6.44	122	1,691	564	- o -	47.41	8.1	0.936
4570	1.947	0.136	6.12	155	1,780	702	- o -	45.91	8.1	0.832
4571	0.908	0.065	4.83	167	623	258	- o -	28.63	7.7	0.728
4572	0.324	0.072	4.83	178	712	300	- o -	33.08	7.6	0.624
4573	1.298	0.101	6.12	56	6,052	912	- o -	63.56	7.9	0.936
4574	0.973	0.093	3.22	56	8,455	852	0.1015	60.96	8.2	0.986

CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS DEL BAJIO
CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL BAJIO
LABORATORIO DE SUELOS

ESTUDIO: ANALISIS DE SUELO DE RUTINA
 INVESTIGADOR: JOSE ROSARIO GARCIA ROMERO.
 LOTE ESTABLECIDO EN: DOLORES HIDALGO, GTO.
 RESIDENCIA DEL INVESTIGADOR: DOLORES HIDALGO, GTO.

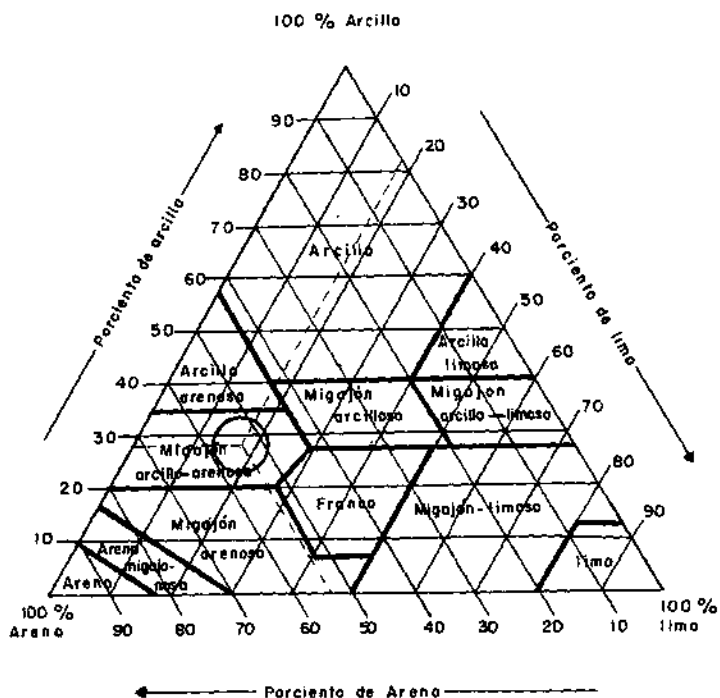
OFICIO: RENISION
 FECHA RECIBI: 15 - II - 83
 FECHA ENTREGA: 25 - II - 83

NUM. DE MUESTRA	PROFUNDIDAD CENTIMETROS	P H 1:2	ANALISIS MECANICO			T E X T U R A	% HU MED.	DENS. - APAREN.	COLOR
			% ARENA	% LIMD	% ARCILLA				
4555	0.25	6.6	53.48	20	26.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.08	- o -	- o -
4556	0.25	6.7	57.48	18	24.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	1.83	- o -	- o -
4557	0.25	7.1	45.48	26	28.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.68	- o -	- o -
4558	0.25	7.2	43.48	26	30.52	MIGAJON, ARCILLOSO	3.25	- o -	- o -
4559	0.25	5.9	51.48	14	34.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	3.55	- o -	- o -
4560	0.25	5.8	59.48	14	26.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.76	- o -	- o -
4561	0.30	7.1	23.48	24	52.52	ARCILLA	7.52	- o -	- o -
4562	0.30	7.2	23.48	22	54.52	ARCILLA	8.45	- o -	- o -
4563	0.30	7.2	45.48	26	28.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.43	- o -	- o -
4564	0.30	7.2	45.48	26	28.52	MIGAJON, ARCILLO, ARENOSO	2.21	- o -	- o -

OBSERVACIONES: 4555 SAN ANTONIO VIBORILLAS; 4556 SAN ANTONIO VIBORILLAS; 4557-4558 EJIDO POZO HONDO CULTIVO ANTERIOR MAIZ-FRIJOL NO FERTILIZADO; 4559-4560 COMUNIDAD EL SAUCILLO CULTIVO ANTERIOR MAIZ-FRIJOL; 4561-4562 SAN ISIDRO; 4563-4564 EJIDO LIBERACION.

NUM. DE MUESTRA	% DE MATERIA ORGANICA	NITROGENO TOTAL %	FOSFORO P.P. M.	POTASIO P.P. M.	CALCIO P.P.M.	MAGNESIO P. P. M.	% CO3 IN SOLUBLE.	% SAT.	P.H. SAT.	C. E. SAT. MMHOS/CMS.
4555	0.778	0.094	34.78	267	1.780	432	- o -	36.75	7.2	1.664
4556	1.038	0.115	35.42	222	1.513	450	- o -	32.33	6.4	1.040
4557	1.363	0.122	28.98	433	3.382	600	- o -	37.52	7.4	4.161
4558	1.492	0.115	26.73	500	2.937	540	- o -	37.28	7.9	1.040
4559	0.259	0.108	4.51	167	2.403	600	- o -	44.90	7.5	0.624
4560	1.103	0.101	5.15	167	1.602	414	- o -	39.73	7.2	0.728
4561	1.947	0.151	45.72	722	5.516	732	▲ o -	61.18	7.6	1.560
4562	2.012	0.158	49.58	822	5.963	702	- o -	61.72	7.9	1.456
4563	1.363	0.079	16.74	744	2.492	540	- o -	43.34	7.5	1.352
4564	1.168	0.101	15.78	733	2.314	600	- o -	38.92	8.2	1.560

TRIANGULO DE TEXTURAS



3.2.2 FACTORES CLIMATICOS.

EL MUNICIPIO CUENTA CON CUATRO ESTACIONES CLIMATOLOGI--CAS: ESTACION PEÑUELITAS, ESTACION LA QUEMADA, ESTACION SOLEDAD - NUEVA Y ESTACION SAN ANTONIO DE LAS MINAS.

LOS DATOS DE LOS REGISTROS METEREOLÓGICOS PARA ANALIZAR EL CLIMA SE OBTUVIERON DEL DEPARTAMENTO DE HIDROMETRIA, CONSIDE--RANDO PARA ELLO LA ESTACION PEÑUELITAS.

3.2.2.1 T E M P E R A T U R A .

LAS TEMPERATURAS SE PRESENTAN EN LA GRAFICA DE LA PAGI--NA 32, EN LA CUAL NOS INDICA QUE:

TEMPERATURA MAXIMA - - - - -	31.3 ^o C
TEMPERATURA MEDIA - - - - -	17.2 ^o C
TEMPERATURA MINIMA - - - - -	2.1 ^o C

SU CLIMA ES SEMICALIDO O SEMIARIDO CON TEMPERATURA TIPO GANGES (EL PERIODO MAS CALUROSO SE REGISTRA EN LOS MESES DE JUNIO Y JULIO, Y POR CONSECUENCIA LAS TEMPERATURAS MAS BAJAS SE PRESEN--TAN EN EL PERIODO QUE COMPRENDEN LOS MESES DE NOVIEMBRE A FEBRERO ESTE TIPO DE TEMPERATURA NOS INDICA QUE LAS HELADAS EN ESTE LUGAR SE PRESENTAN CON MUCHA FRECUENCIA, SIENDO UN FACTOR LIMITANTE EN_ LA OBTENCION DE BAJOS RENDIMIENTOS EN LOS CULTIVOS QUE SE ESTABLE--CEN.

3.2.2.2 P R E C I P I T A C I O N .

LAS LLUVIAS SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDAS EN SEIS MESES -

(DE MAYO A OCTUBRE), SIEMPRE MUY IRREGULAR EN TODO EL AÑO, LA PRECIPITACION MAXIMA SE PRESENTO EN 1961, CON UNA ALTURA DE 816.9 M.M., Y LA MINIMA EN 1969 CON 255.0 M.M., NOTESE UNA DIFERENCIA DE 561.9 M.M.

EL GRANIZO SE HA PRESENTADO PERIODICAMENTE EN EL VERANO DURANTE LOS SEIS MESES DE LLUVIA, ES FRECUENTE QUE HAYA GRANIZADAS FUERTES, OCASIONANDO SINIESTROS HASTA DEL 80% Y 90% DE PERDIDAS EN LA AGRICULTURA.

3.2.2.3 E V A P O R A C I O N .

LA EVAPORACION MEDIA MENSUAL ES MUY VARIABLE, ALCANZANDO SUS VALORES MAS ALTOS EN PRIMAVERA Y VERANO, DESCENDIENDO EN EL RESTO DEL AÑO; GRAFICA PAGINA No. 41

3.2.2.4 V I E N T O S .

LOS VIENTOS SE PRESENTAN CON MUCHA FRECUENCIA DURANTE TODO EL AÑO, CON VELOCIDADES DE 3 A 8 KM/HORA, CON DIRECCIONES SUR, SUROESTE.

LAS NIEBLAS SE PRESENTAN EN UN PROMEDIO DEL 10% DE LOS DIAS DEL AÑO.

3.2.3 V E G E T A C I O N .

BOSQUE LATIFOLIADO ESCLERÓFILO CADUCIFOLIO.

ESTE SITIO DE VEGETACION SE CARACTERIZA POR LA DOMINANCIA DE ARBOLES MEDIANOS Y ALTOS DE 8 A 20 METROS DE ALTURA, HOJAS ESCREROTIZADAS O DURAS; CABE SEÑALAR QUE EXISTEN VESTIGIOS IMPUR-

TANTES DE ESTE TIPO DE VEGETACION NATURAL PRIMARIA, EN LAS MONTAÑAS DEL MUNICIPIO, CON ALTERACIONES EN LOS LUGARES EN LOS QUE HA INTERVENIDO EL HOMBRE. COMO VEGETACION ARBOREA DOMINANTE SE TIENE UN 65% DE PINOS Y EL 35% DE ENCINOS.

PINO BLANCO (PINO STROBUS)
PINO ROJO (PINUS S. P.)
ENCINO (QUERCUS VIRGINIANA)

MATORRAL CRASICAULE.

ESTE TIPO DE VEGETACION ESTA FORMADO POR UN CONJUNTO DE ESPECIES ARBUSTIVAS CON TALLOS CRASOS DE ALTURA VARIABLE. ESTE TIPO DE VEGETACION HA LLEGADO A CONSIDERARSE COMO DOMINANTE EN LOS LUGARES EN DONDE EL BOSQUE HA SIDO TALADO EN FORMA DESMEDIDA.

GATUÑO (MIMOSA BIUCIFERA)
HUIZACHE (ACACIA FARNECIANA)
MEZQUITE (PROSOPIS JULIFLORA)
GRANJENO (CELTIS PALLIDA)
MADRÑO (ARBUSTUS GLANDULOSA)
OCOTILLO (DODONAE VISCOSA)

PASTIZAL MEDIANO ARBOSUFRUTESCENTE.

ESTE SITIO DE VEGETACION SE CARACTERIZA POR LA DOMINANCIA DE ESPECIES HERBACEAS, GRAMINIFORMES DE PORTE BAJO CON ALTURA DE 25 A 45 CMS., ASOCIADAS A ESPECIES ARBUSTIVAS DE 2 A 4 METROS DE ALTURA DE HOJAS O FOLIOLOS PEQUEÑOS, CADUCAS, GENERALMENTE ESPINOSAS, ASI COMO ALGUNAS ESPECIES DE CACTACEAS, PRINCIPALMENTE DEL GENERO OPUNTIA.

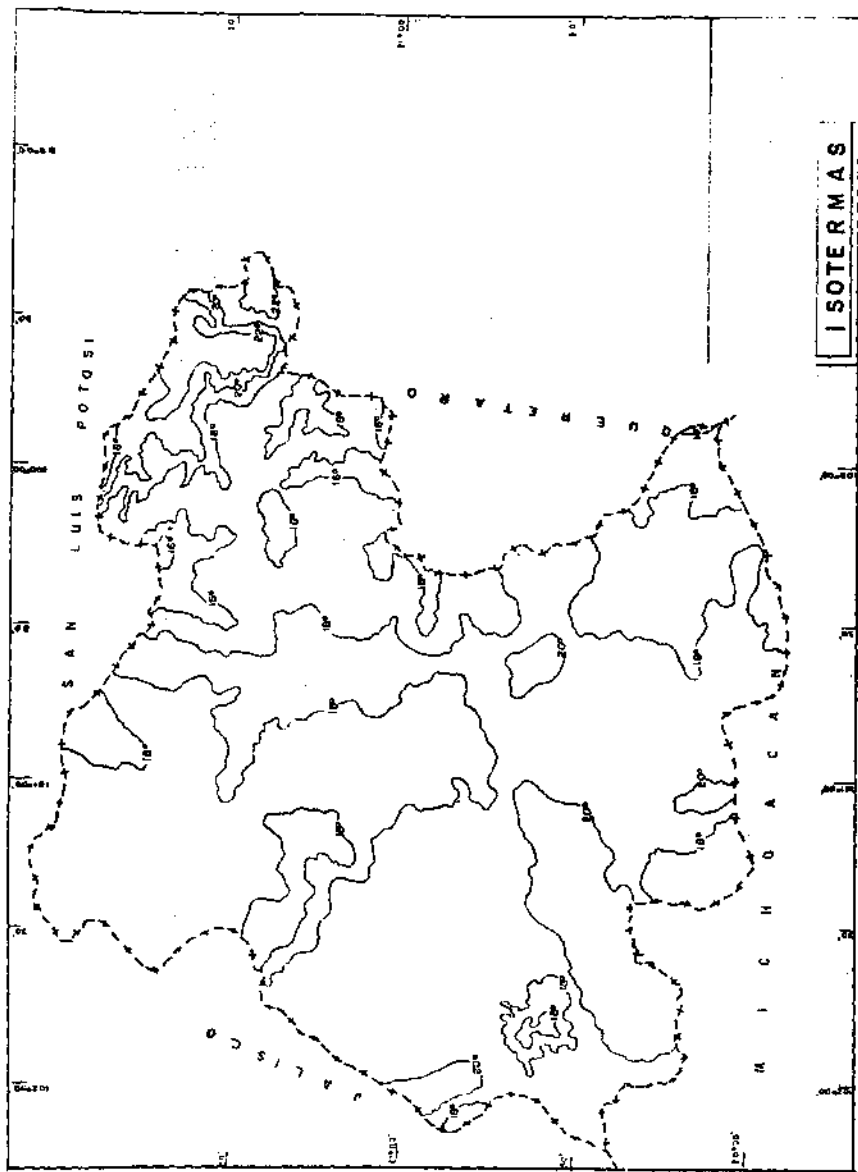
NOPAL CAROON (OPUNTIA STREPTACANTHA)
NOPAL CUIJO (OPUNTIA CONTRABRIGIENSIS)
NOPAL TAPON (OPUNTIA ROBUSTA)
MAGUEY VERDE (AGAVE ATRODIRENES)

PASTIZAL AMACOLLADO ARBOSUFRUTESCENTE.

ESTA COMUNIDAD VEGETAL Y/O SITIO DE PRODUCTIVIDAD FORRAJE-
RA ESTA FORMADA POR PLANTAS CON HOJAS DELGADAS, ANGOSTAS Y LAR-
GAS; GRAMINIFORMES, ALTAS Y FASCICULADAS, ASOCIADAS CON ESPECIES
CARACTERISTICAS DEL MATDRRAL CRASICAULE.

ZACATE COLORADO (HETEROPOGON CONTURTUS)
NAVAJITA FILIFORME (BOUPELOVA FILIFORMIS)
ZACATE COLA DE ZORRA (MUHLENBERGIA RIGIDA)
ZACATE FLECHILLA (STIPA PULHRA)
VARA BLANCA (CROTON S.P.)

EN ESTE SITIO EN AÑOS DE BUENA PRECIPITACION PLUVIAL Y EN
BASE A VEGETACION NATIVA, PRODUCE 433.157 KGS. DE FORRAJE UTILI-
ZABLE POR HA., REFERIDO A MATERIA SECA PARA UN COEFICIENTE DE -
AGOSTADERO DE 11.37 HAS. POR UNIDAD ANIMAL AL AÑO.



DIRECCION DE HIDROLOGIA
DIVISION HIDROMETRICA ALTO LERMA.

LATITUD: 21° 05' 16"
 LONGITUD: 100° 52' 33"
 ALTITUD: 1 915

T E M P E R A T U R A
M E D I A M N ° C.

CONTROLADA POR: S.A.R.H.
 ESTACION: PERIBLITAS.
 ESTADO: GUANAJUATO.

A Ñ O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEM.	DICIEM.	A N U A L
1971	14.6	14.6	17.5	17.7	21.4	19.1	18.9	18.0	19.1	18.5	16.2	15.2	211.2
1972	14.3	14.6	17.0	21.0	21.1	19.7	18.6	18.7	19.5	18.4	17.6	13.3	213.6
1973	12.4	14.5	18.5	18.9	21.5	20.5	19.3	17.9	19.0	16.8	14.3	10.9	204.0
1974	13.5	13.2	16.6	18.7	20.8	10.6	17.0	19.6	18.0	15.3	14.4	13.8	200.4
1975	12.2	13.7	18.8	20.6	21.0	20.1	18.4	18.7	16.9	15.9	13.7	11.6	201.6
1976	11.1	11.7	17.7	17.8	20.4	20.0	18.7	18.0	18.7	16.4	13.1	13.0	196.8
1977	12.9	13.3	17.3	16.9	20.6	19.6	16.9	19.7	18.8	16.8	14.5	12.6	199.2
1978	13.1	12.5	15.4	18.4	21.6	19.2	19.1	18.4	19.4	17.5	15.4	11.9	211.6
1979	11.4	11.2	16.8	20.5	21.5	20.8	18.3	17.6	18.6	16.8	13.5	13.1	200.4
1980	14.5	13.4	17.3	17.9	19.2	21.1	20.4	19.8	20.1	15.9	12.0	10.8	202.8
										Y			
SUMA	130.0	133.0	172.9	188.4	209.1	199.7	185.6	186.4	188.1	168.3	144.7	126.2	2032.4
PROM.	13.0	13.3	17.3	18.8	20.9	20.0	18.6	18.6	18.8	16.8	14.5	12.6	203.2

DIRECCION DE HIDROLOGIA
DIVISION HIDROMETRICA ALTO LERMA.

LATITUD: 21° 06' 16"
 LONGITUD: 100° 52' 33"
 ALTITUD: 1 915

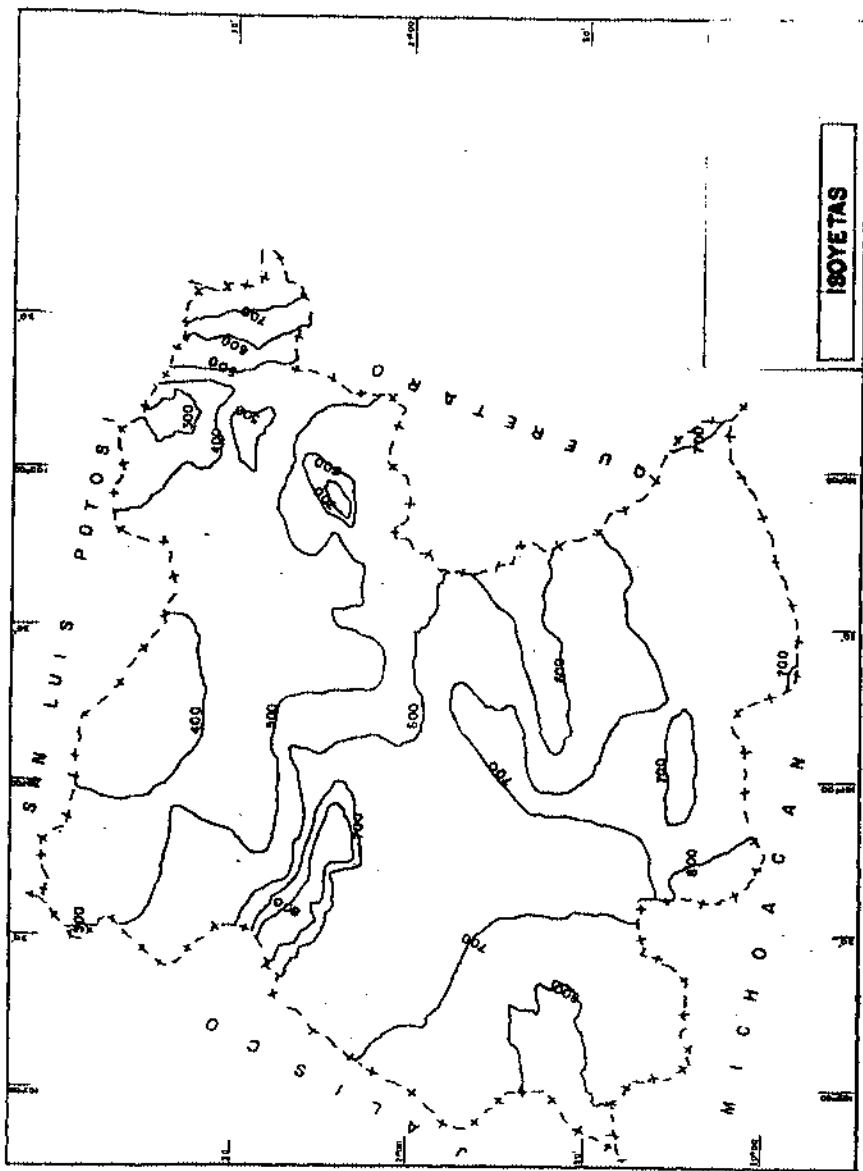
TEMPERATURA
MÉDIA EN °C.

CONTROLADA POR: S. A. R. H.
 ESTACION: TEHUACALITAS.
 ESTADO: GUANAJUATO.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ANUAL
1961	12.7	13.4	15.6	19.5	21.4	20.1	18.9	18.7	18.7	16.5	14.9	13.1	204.0
1962	11.7	15.0	16.8	17.5	20.5	20.4	19.9	19.5	19.1	18.9	13.7	13.3	205.2
1963	13.5	12.0	17.5	20.8	19.3	20.1	19.9	19.4	18.8	16.0	14.3	12.6	204.0
1964	12.4	14.6	17.4	20.6	21.1	20.1	20.0	21.6	19.8	15.5	11.7	6.5	201.6
1965	8.0	13.1	16.9	19.8	20.2	19.5	19.4	19.4	20.6	16.0	16.4	13.9	202.8
1966	13.0	13.8	15.7	18.6	20.6	20.0	20.2	20.5	19.2	17.7	13.8	12.1	204.0
1967	12.3	14.2	16.6	20.1	21.3	20.8	20.5	20.0	18.3	15.8	13.8	12.7	210.0
1968	12.9	12.9	15.5	19.8	21.8	20.4	19.6	20.9	20.6	17.9	15.8	13.8	210.8
1969	11.2	15.0	18.8	20.1	20.8	22.2	20.7	19.9	19.3	18.6	12.1	14.1	216.6
1970	13.2	14.2	17.0	21.4	22.3	22.4	19.7	20.2	19.5	19.2	14.8	15.0	214.8
SUMA	127.3	149.1	165.0	191.2	227.3	221.1	195.8	199.1	191.0	171.2	140.1	122.7	1776.1
1971	12.5	13.9	16.6	19.3	20.7	20.4	19.0	19.0	19.3	17.1	14.6	12.9	207.6

TEMPERATURAS PROMEDIO MENSUALES OCURRIDAS EN UN PERIODO DE 20 AÑOS.

M E S	TEMPERATURAS EN ° C		
	MAXIMA	MEDIA	MINIMA
ENERO	29.3	12.7	- 3.5
FEBRERO	31.2	15.6	- 2.4
MARZO	32.0	16.9	1.1
ABRIL	33.3	19.3	4.3
MAYO	35.0	20.8	7.6
JUNIO	32.5	20.2	6.0
JULIO	31.9	19.2	5.5
AGOSTO	31.4	19.2	5.0
SEPTIEMBRE	31.1	19.0	4.5
OCTUBRE	30.5	16.9	2.2
NOVIEMBRE	29.8	14.5	- 1.0
DICIEMBRE	28.0	12.6	- 4.0
S U M A :	376.0	206.9	25.3
PROMEDIO:	31.3	17.2	2.1



DIRECCION DE HIDROLOGIA
DIVISION HIDROMETRICA ALTO LARMA.

LATITUD: 21° 06' 16"
LONGITUD: 100° 52' 33"
ALTITUD: 1 915

L L U V I A
EN MM.

CONTROLADA POR: S. A. R. H.
ESTACION: PAÑUEBLITAS.
ESTADO: GUANAJUATO.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEM.	DICIEM.	A N U A L
1961	31.5	0.0	0.0	11.4	7.0	101.4	65.9	28.2	126.7	2.7	0.0	0.0	373.5
1962	0.0	5.0	0.0	19.9	5.8	105.3	64.7	101.5	89.0	32.4	INAP.	16.9	440.7
1963	0.0	4.5	10.0	30.5	44.6	152.2	60.4	45.7	20.2	43.8	3.9	20.3	436.1
1964	48.4	0.0	10.5	0.0	74.2	61.8	102.9	42.2	165.0	31.2	11.0	20.2	567.4
1965	1.2	16.0	INAP.	15.1	22.8	17.5	116.7	186.1	134.2	86.9	0.0	5.6	602.1
1966	5.2	23.6	16.8	34.4	17.3	98.8	143.6	127.4	15.0	67.1	0.0	4.6	553.8
1967	38.2	4.5	31.0	6.9	7.3	80.0	18.0	138.9	138.4	150.0	8.2	0.4	621.8
1968	2.8	17.4	69.7	45.0	40.1	80.3	63.9	30.1	119.7	11.0	6.3	2.5	488.8
1969	2.6	2.5	2.4	2.0	14.3	59.1	21.5	115.6	4.3	29.4	0.0	1.1	255.0
1970	0.0	2.8	0.0	0.0	1.4	112.1	30.0	25.7	167.3	0.0	9.0	0.0	348.3
SUMA	129.9	76.5	140.4	165.2	235.0	868.5	687.6	841.4	979.8	454.5	39.1	71.6	4689.5
PROM.	13.0	7.7	14.0	16.5	23.5	86.9	68.8	84.1	98.0	45.5	3.9	7.2	468.9

DIRECCION DE HIDROLOGIA
DIVISION HIDROMETRICA ALTO LERMA.

LATITUD: 21° 06' 16"
 LONGITUD: 100° 52' 33"
 ALTITUD: 1 913

L L U V I A
EN MM.

CONTROLADA POR: S. A. R. H.
 ESTACION: PIÑUELITAS.
 ESTADO: GUANAJUATO.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEM.	DICIEM.	A N U A L
1971	14.6	14.6	17.5	17.7	21.4	19.1	18.9	18.0	19.1	18.5	16.2	15.2	211.2
1972	14.3	14.6	17.0	21.0	21.1	19.7	18.6	18.7	19.5	18.4	17.6	13.3	213.6
1973	12.4	14.5	18.5	18.9	21.5	20.5	19.3	17.9	19.0	16.8	14.3	10.9	204.0
1974	13.5	13.2	16.6	18.7	20.8	19.6	17.0	19.6	18.0	15.3	14.4	13.8	200.4
1975	12.2	13.7	18.8	20.6	21.0	20.1	18.4	18.7	16.9	15.9	13.7	11.6	201.6
1976	11.1	11.7	17.7	17.8	20.4	20.0	18.7	18.0	18.7	16.4	13.1	13.0	196.8
1977	12.9	13.3	17.3	16.9	20.6	19.6	16.9	19.7	18.8	16.8	14.5	12.6	199.2
1978	13.1	12.8	15.4	18.4	21.6	19.2	19.1	18.4	19.4	17.5	15.4	11.9	201.6
1979	11.4	11.2	16.8	20.5	21.5	20.8	18.3	17.6	18.6	16.8	13.5	13.1	200.4
1980	14.5	13.4	17.3	17.9	19.2	21.1	20.4	19.8	20.1	15.9	12.0	10.8	202.8
SUMA	130.0	133.0	172.9	188.4	209.1	199.7	185.6	186.4	188.1	168.3	144.7	126.2	2032.4
PROM.	13.0	13.3	17.3	18.8	20.9	20.0	18.6	18.6	18.8	16.8	14.5	12.6	203.2

DIRECCION DE HIDROLOGIA
DIVISION HIUROMETRICA ALTO LERMA.

LATITUD: 21° 06' 16"
 LONGITUD: 100° 52' 33"
 ALTITUD: 1 915

E V A P O R A C I O N
M M M M.

CONTROLADA POR: S. A. R. H.
 ESTACION: PIÑUELTAS.
 ESTADO: GUANAJUATO.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEM.	DICIEM.	A N U A L
1961	129.0	177.4	246.9	268.4	251.3	197.8	161.0	195.5	153.3	142.3	123.3	127.9	2174.1
1962	141.5	178.7	287.7	224.0	261.9	239.7	201.5	189.0	141.3	145.4	135.6	100.9	2247.2
1963	140.4	194.4	215.3	235.0	211.5	194.6	160.5	176.4	151.2	117.8	135.4	104.2	2044.7
1964	117.5	211.0	251.5	278.9	256.8	209.7	192.5	188.9	142.2	150.6	116.3	113.2	2229.1
1965	123.2	162.5	240.5	227.5	214.9	206.2	182.6	140.4	161.7	130.8	125.9	104.0	2020.3
1966	128.1	146.9	183.3	228.2	199.8	173.2	164.3	149.6	149.9	122.9	110.6	106.1	1964.9
1967	99.9	148.1	170.7	202.3	221.3	160.0	177.9	153.7	113.3	113.6	100.6	123.9	1785.3
1968	109.3	123.4	183.7	191.0	205.9	161.1	134.6	143.5	116.7	126.5	130.4	97.8	1723.9
1969	117.7	152.1	236.5	223.3	242.5	187.5	167.3	144.9	123.9	145.9	123.4	123.3	1988.3
1970	151.5	122.5	269.6	274.2	217.2	162.7	139.0	143.0	117.2	154.9	110.8	118.4	1980.6
SUMA	1266.1	1617.0	2285.7	2352.9	2283.1	1894.5	1681.2	1624.9	1370.7	1350.7	1212.3	1119.7	20058.4
PROM.	126.6	161.7	228.6	235.3	228.3	189.5	168.1	162.5	137.1	135.1	121.2	111.9	2005.9

INSTITUCIÓN DE HIGIENOLÓGIA
DIVISIÓN DE HIGIENE PÚBLICA Y MED. LEGAL.

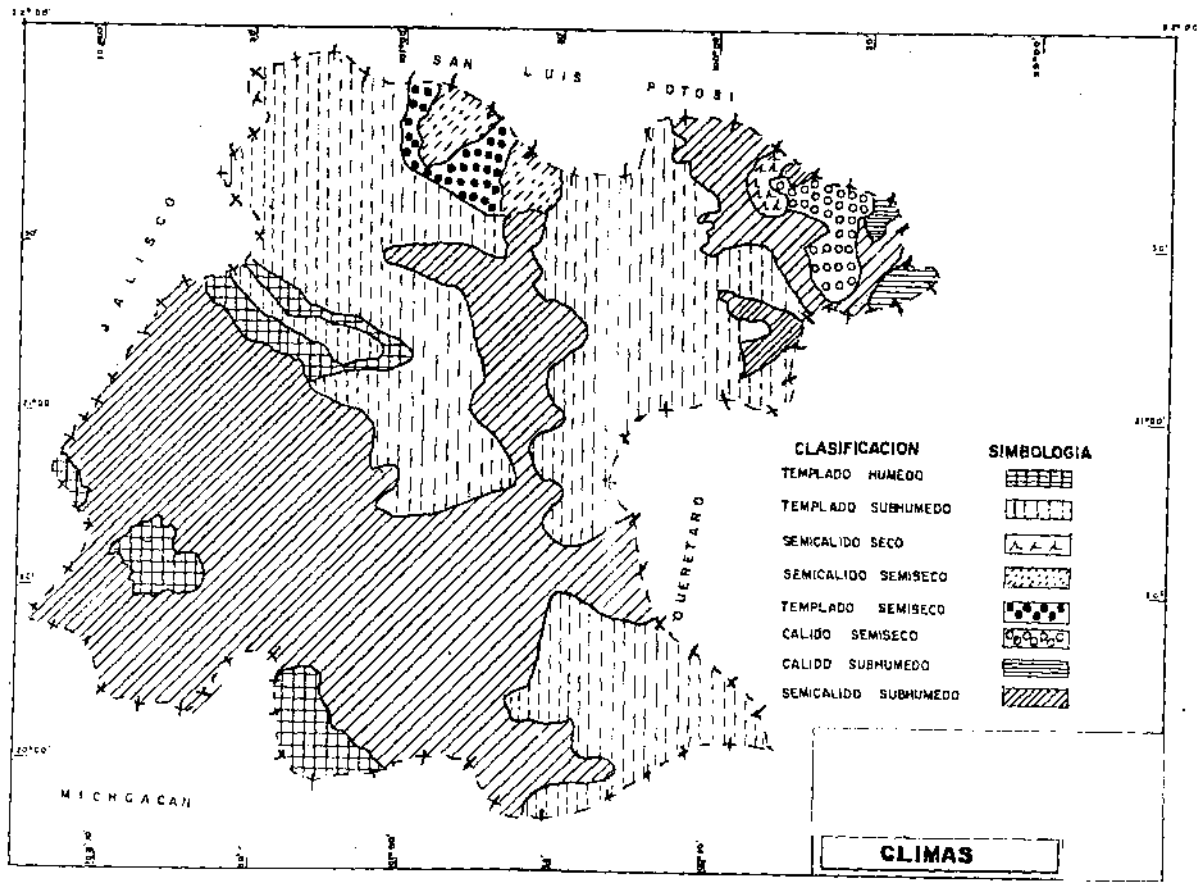
LATITUD: 21° 06' 13"
LONGITUD: 100° 52' 33"
ALTITUD: 1 915

EVAPORACION

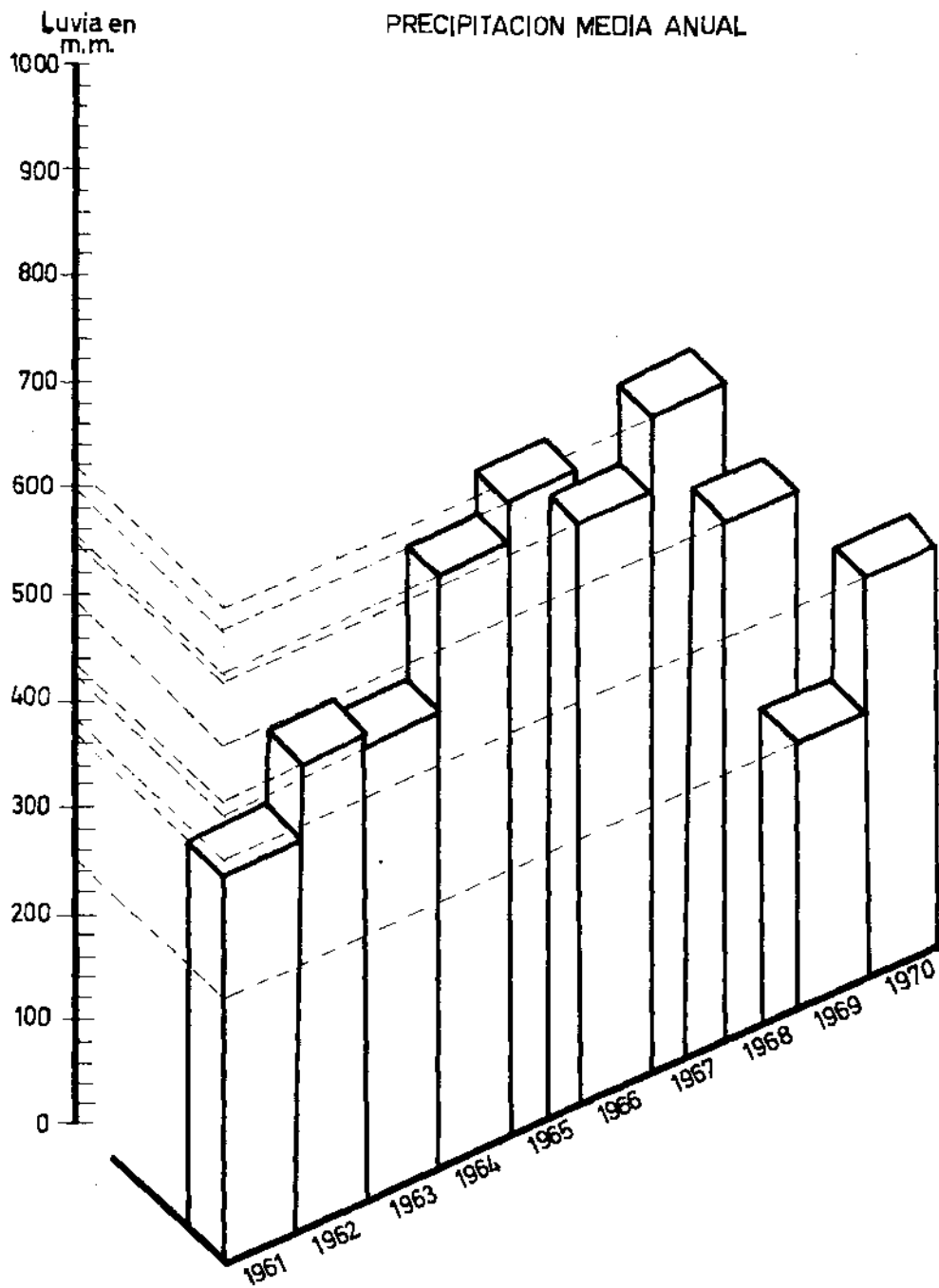
EN M.M.

CONTROLADA POR: S. A. J. H.
ESTACION: PACALITAS.
PERIODO: ENERO - AGOSTO.

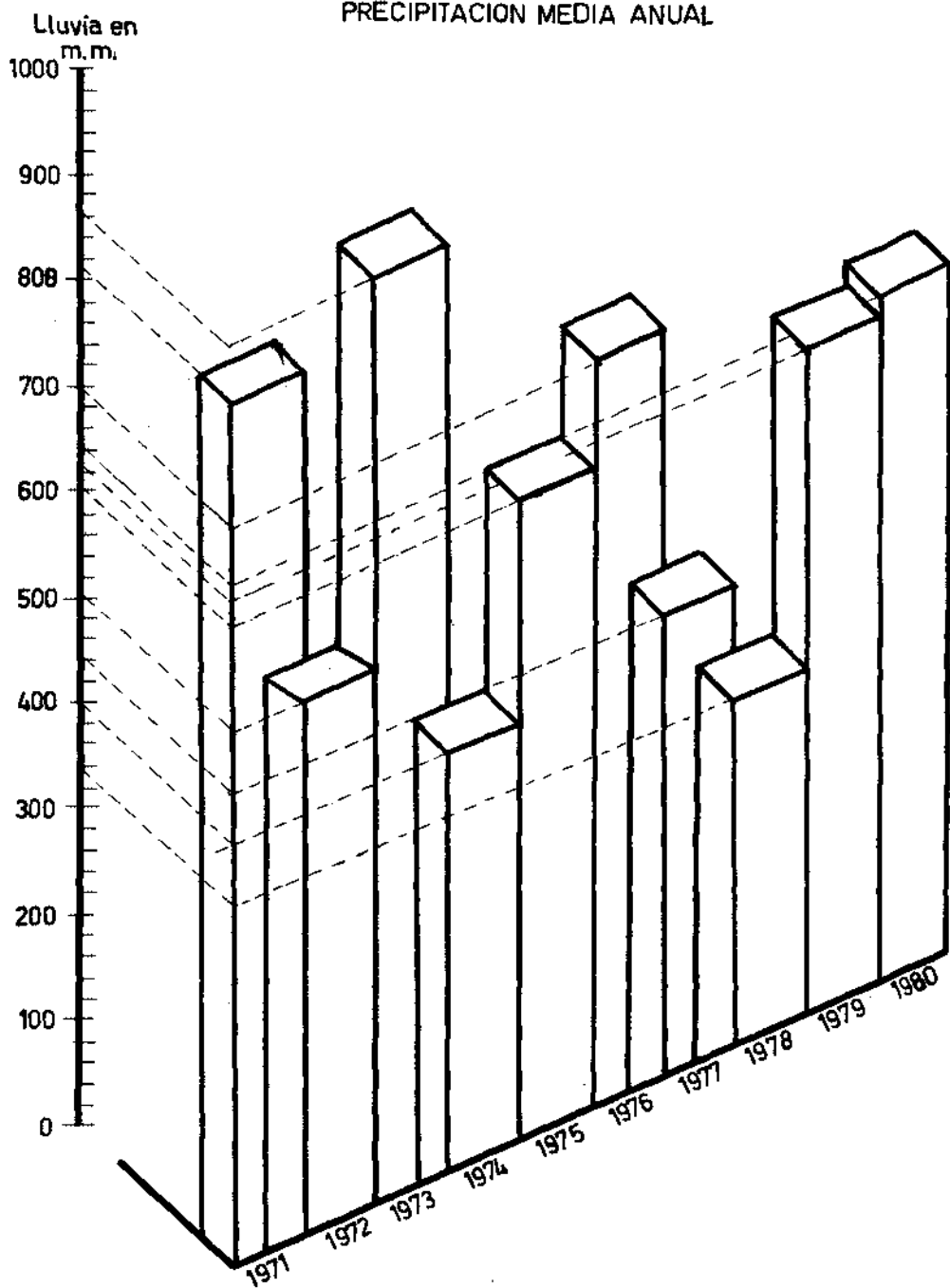
AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO TOTAL
1971	133.7	176.2	200.7	235.94	188.7	125.8	140.8	112.9	102.1	112.3	115.3	101.4	1707.8
1972	112.5	150.1	186.2	197.6	194.2	112.4	104.4	110.1	122.9	114.9	109.4	113.4	1637.1
1973	143.9	160.8	318.7	270.4	253.9	200.0	146.6	126.7	145.7	126.1	129.4	113.4	2137.6
1974	127.0	152.1	209.7	219.6	282.2	216.3	158.4	169.3	134.8	139.4	116.2	104.6	2529.9
1975	96.0	158.1	251.4	252.8	221.1	182.7	139.2	137.5	118.9	135.9	119.2	112.4	1921.2
1976	117.2	145.3	217.3	227.7	218.0	232.3	145.3	158.3	139.2	110.5	99.7	62.7	1863.5
1977	112.3	139.4	218.1	191.9	208.0	187.9	148.0	181.7	152.8	140.3	116.3	103.5	1887.5
1978	115.2	140.2	194.3	239.1	240.4	199.4	150.1	139.4	111.6	115.4	122.4	112.6	1862.1
1979	112.1	150.3	210.4	200.6	235.6	185.6	130.6	160.3	122.1	112.6	110.6	96.8	1827.6
1980	130.1	145.6	220.6	225.3	250.1	210.3	145.2	135.4	140.5	122.4	100.3	115.6	1920.4
SUMA	1300.9	1508.1	2227.4	2251.9	2292.2	1852.7	1408.6	1427.5	1290.7	1233.8	1129.9	1031.3	13854.7
PROM.	120.1	150.8	222.7	225.2	229.2	185.3	140.9	142.7	129.1	123.4	112.9	103.2	1285.5



PRECIPITACION MEDIA ANUAL

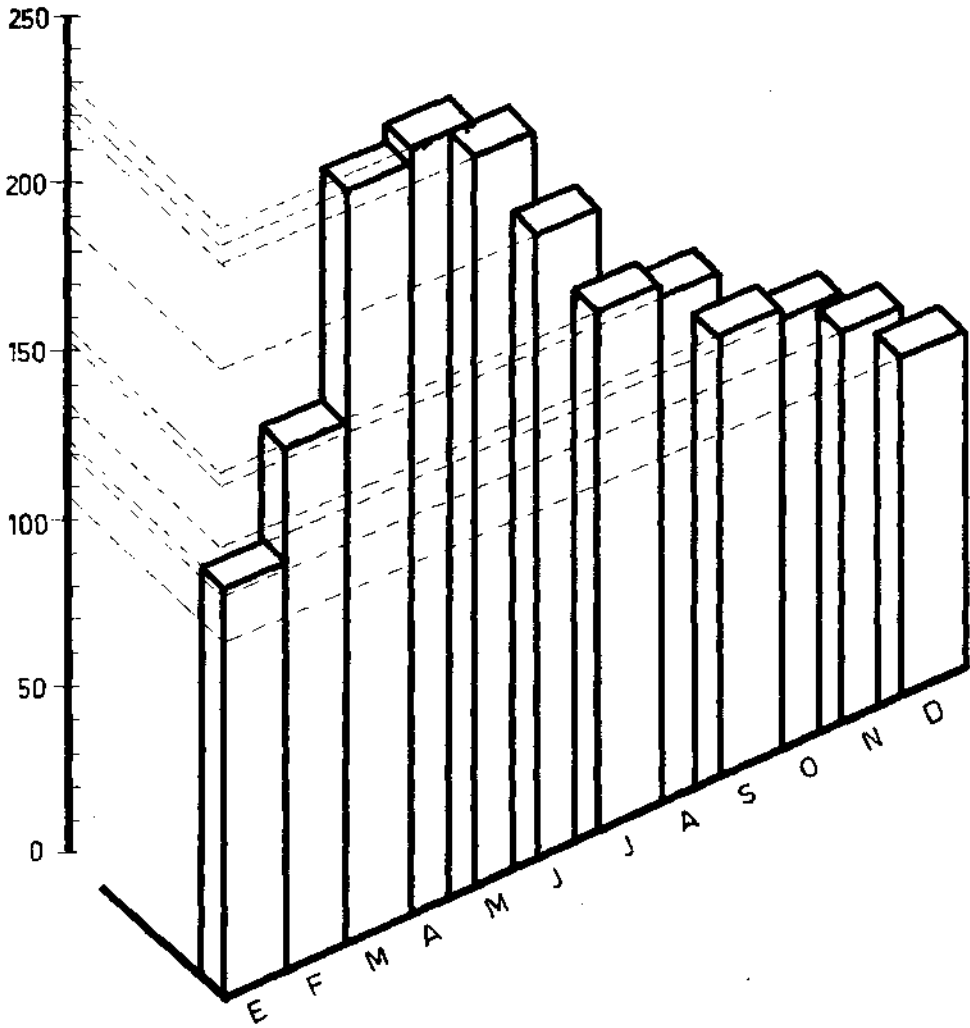


PRECIPITACION MEDIA ANUAL

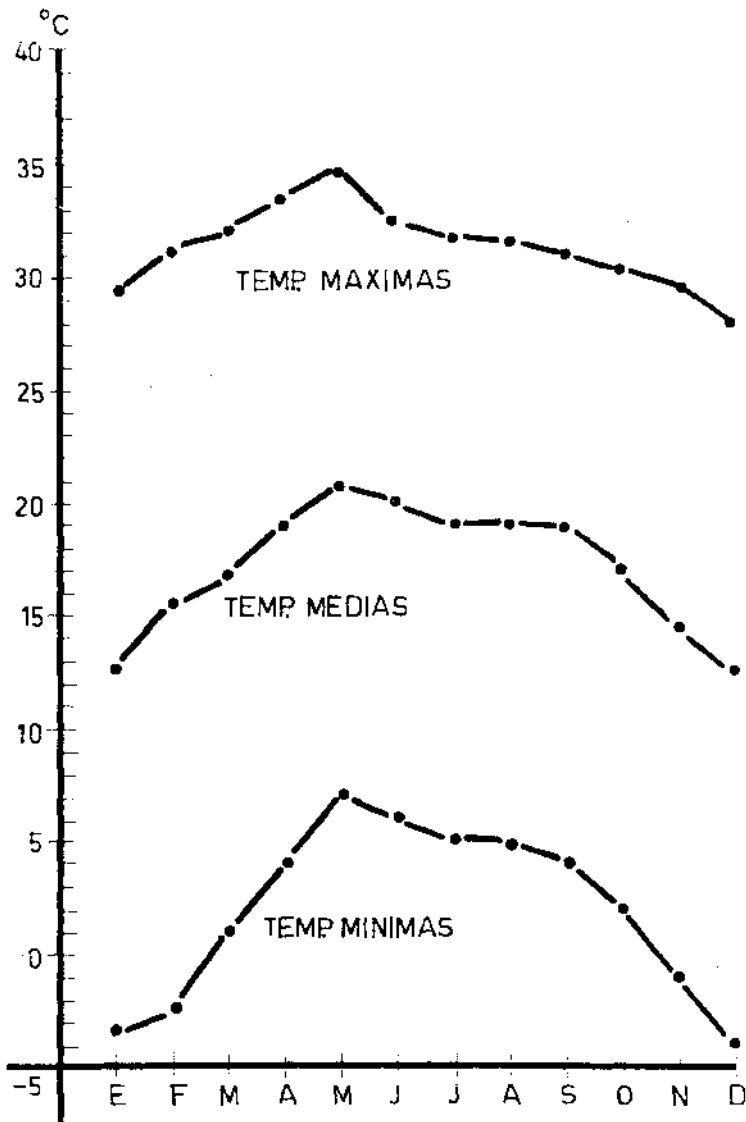


EVAPORACION MENSUAL

Evaporacion
en m.m.



TEMPERATURAS MENSUALES



CAPITULO IV

A S P E C T O S O C I A L

4.1 POBLACION.

LA POBLACION EN 1970 ERA DE 50,731 HABITANTES, MIENTRAS QUE PARA 1980 ASCENDIA A 58,648 HABITANTES, LO QUE SIGNIFICA UNA TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL 1.2%

POBLACION TOTAL POR SEXO 1970/1980

CONCEPTO	No. DE HABITANTES	
	1970	1980
HOMBRES	26,540	29,210
MUJERES	24,191	29,438
T O T A L :	50,731	58,648

FUENTES: XI Y X CENSOS GENERALES DE POBLACION DE 1970 Y 1980.

LA MAYORIA DE LA POBLACION OBTIENE SUS INGRESOS DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS Y CADA UNA DE LAS RESTANTES SE CONSIDERAN COMO COMPLEMENTARIAS, POR LO QUE SE PUEDE DECIR QUE SE TRATA DE UNA REGION EMINENTEMENTE AGRICOLA.

EL AUMENTO DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL 1.2%, ES DEBIDO PROBABLEMENTE A LAS OBRAS QUE EL GOBIERNO FEDERAL A TRAVES DE LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS HA CONSTRUIDO TANTO EN EL MEDIO RURAL COMO EN EL CENTRO DE POBLACION, CON LO CUAL SE HA PROPICIADO UN MEJOR MEDIO DE VIDA, FRENANDO CON ELLO EN CIERTA MEDIDA LA EMIGRACION A LAS CIUDADES DE MAYOR IMPORTANCIA.

4.2 FACTOR ETNICO.

LOS PRIMEROS POBLADORES FUERON DE RAZA OTOMI, SIENDO SU NATURALEZA FISICA DE MEDIANA ESTATURA, COLOR MORENO, OJOS RASGADOS - NEGROS Y VIVARACHOS, DE COMPLEXION ROBUSTA Y DE RASGOS FACIALES - GRUESOS. ACTUALMENTE NO EXISTEN NUCLEOS IMPORTANTES DE INDIGENAS AUTOCTONOS Y DE ESA RAZA, HABIENDOSE LLEGADO AL MESTIZAJE TOTAL.

4.3 TRADICIONES Y COSTUMBRES.

LAS CONDICIONES DE VIDA QUE PREDOMINAN SON: EL 20% DE LAS VIVIENDAS TIENEN UN CUARTO, EL RESTANTE CUENTA CON 2 ó 3 COMO PROMEDIO; ESTO REFLEJA QUE EL HACINAMIENTO NO ES MUY GRAVE; EL 60% DE LAS VIVIENDAS TIENEN PISOS DE TIERRA Y EL MATERIAL QUE PREDOMINA ES EL ADOBE Y EL TECHO DE TEJA.

RESPECTO A LA ALIMENTACION, GENERALMENTE EL 40% NO CONSUME HUEVO, EL 45% NO CONSUME CARNE Y EL 60% NO TOMA LECHE.

ACTUALMENTE LA TOTALIDAD DE LOS SECTORES DE LA POBLACION HABLAN EL IDIOMA ESPAÑOL Y PROFESAN LA RELIGION CATOLICA.

4.4. O C U P A C I O N.

CON RESPECTO A LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN, LOS DATOS NOS INDICAN QUE DESDE QUE SE FUNDO LA PRIMERA RANCHERIA (OTOMI) SE PRACTICA LA AGRICULTURA CON SISTEMAS DE CULTIVO RUDIMENTARIOS, HA SIDO HASTA HACE UNOS 20 AÑOS CUANDO SE HAN HECHO PRESENTES RELATIVOS CAMBIOS DE TECNIFICACION.

EN LA CABECERA MUNICIPAL SE ENCUENTRA ESTABLECIDO UN MOLINO DE TRIGO (HARINERA "EL HEBRO, S.A."), ESTE PRODUCE HARINA DE PRI

MERA CLASE, SU PRODUCCION SATISFACE A SEIS MUNICIPIOS CIRCUNDANTES Y DA OCUPACION A UN SECTOR DE LA POBLACION.

A OCHO KMS. DE LA CIUDAD SE LOCALIZA LA COMUNIDAD "ADJUNTAS DEL RIO", SUS HABITANTES SE DEDICAN A LA PRODUCCION DE MUEBLES DE MADERA DE MEZQUITE, LO CUAL, AUNQUE ES BAJA SU PRODUCCION, TIENE INFLUENCIA A NIVEL NACIONAL.

UNA DE LAS ACTIVIDADES QUE HISTORICAMENTE SE HA CONSERVADO ES LA INDUSTRIA ALFARERA, POR EL PAPEL TAN IMPORTANTE QUE APORTA EN LA ECONOMIA DE UNA GRAN PARTE DE LOS HABITANTES DE LA CABECERA MUNICIPAL, YA QUE TANTO PROPIETARIOS COMO OBREROS RADICAN EN LA CIUDAD, LOS PRODUCTOS QUE SE FABRICAN SE EXPORTAN A LAS CIUDADES DE MAYOR IMPORTANCIA DE NUESTRO PAIS.

EN 1980 LA FUERZA DE TRABAJO ERA DE 38,279 PERSONAS, QUE REPRESENTAN EL 65.3% DE LA POBLACION TOTAL; LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA ALCANZA LA CIFRA DE 23,924 PERSONAS, EL 40.8% DE LA POBLACION TOTAL; Y LA POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA O FUERZA DE TRABAJO POTENCIAL, FUE DE 14,355, ES DECIR, EL 24.4 DE LA POBLACION.

CUADRO DE OCUPACION EN 1980

CONCEPTO	No.DE HABITANTES	PORCENTAJE
POBLACION TOTAL	58,648	100.0%
FUERZA DE TRABAJO	38,279	65.3%
ECONOMICAMENTE ACTIVA	23,924	40.8%
ECONOMICAMENTE INACTIVA	14,355	24.4%

FUENTE: S.I.C. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, X CENSO GENERAL DE POBLACION.

EL 70% DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SE DEDICA A -
 ACTIVIDADES PRIMARIAS (AGRICULTURA Y GANADERIA), EL 10.5% A ACTIVI
 DADES SECUNDARIAS (INDUSTRIAS EXTRACTIVAS DE TRANSFORMACION Y ENER
 GIA ELECTRICA), EL 5% A LA CONSTRUCCION, EL 7.5% AL COMERCIO Y EL
 7.0% RESTANTE A LOS TRANSPORTES, SERVICIOS DE GOBIERNO Y OTRAS - -
 ACTIVIDADES INSUFICIENTES ESPECIFICADAS.

ESTRUCTURA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR
 SECTORES DE ACTIVIDAD ECONOMICA 1980

ACTIVIDADES	POBLACION ECONO- MICAMENTE ACTIVA	PORCENTAJE
PRIMARIAS	16,747.0	70.0%
SECUNDARIAS	4,306.0	18.0%
TERCIARIAS	2,033.5	8.5%
INSUFICIENTES ESPECIFICADAS	<u>837.5</u>	<u>3.5%</u>
T O T A L :	23,924.0	100.0%

4.5 EDUCACION.

DE LA POBLACION TOTAL DE 10 AÑOS Y MAS, EL 35% (20,527) SON
 PERSONAS ANALFABETAS. ESTA SITUACION LIMITA A UN SECTOR IMPORTAN-
 TE DE LOS HABITANTES, PARA REALIZAR ACTIVIDADES MAS CALIFICATIVAS.

ESTA REDUCCION DE NIVEL CULTURAL, SE DEBE PRINCIPALMENTE A
 LA FALTA DE CONCIENTIZACION DE LOS PADRES DE FAMILIA, GENERALMENTE
 DEL MEDIO RURAL PARA QUE LA FAMILIA EN EDAD ESCOLAR RECIBA CUANDO
 MENOS LA EDUCACION ELEMENTAL, PUES EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, PA-
 RA ESTOS RESULTA UN SACRIFICIO DISTRAER LAS ENERGIAS QUE APORTAN -
 LOS HIJOS EN LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS DEL CAMPO, PARA ENVIARLOS
 A LA ESCUELA.

POR OTRA PARTE, LA FALTA DE CREACION DE NUEVAS PLAZAS PARA LOS LUGARES CON MENORES MEDIOS DE COMUNICACION.

EN EL MUNICIPIO EXISTEN 124 CENTROS DE EDUCACION PRIMARIA, DE LAS CUALES 82 SON DE ORGANIZACION COMPLETA Y 42 DE ORGANIZACION INCOMPLETA. EL NUMERO DE ALUMNOS ES DE 12,040 Y LA ATENCION A LOS MISMOS ES DE 363 PROFESORES, EN EL MEDIO RURAL Y URBANO.

EN LA CABECERA MUNICIPAL SE LOCALIZAN 2 PREPARATORIAS, -- 1 NORMAL, 3 SECUNDARIAS TECNICAS, 2 JARDINES DE NIÑOS Y 1 GUARDERIA INFANTIL.

4.6 SALUD PUBLICA

LA CABECERA MUNICIPAL CUENTA CON UN HOSPITAL "C", UNA CLINICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, UNA CLINICA DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO, UN SANATORIO PARTICULAR; EN CADA UNA DE LAS DELEGACIONES MUNICIPALES (RIC LADA Y XOCOCTLÉ) EXISTE UN CENTRO DE SALUD RURAL "C" Y TRES CLINICAS RURALES IMSS COPLAMAR.

LAS CAUSAS DE CONSULTA MAS FRECUENTES SON PARA CONTROLAR LAS ENFERMEDADES SOBRE: PARASITOSIS INTESTINAL, PARASITOSIS CUTANEA, PULMONIAS, DESNUTRICION, RESPIRATORIAS Y ACCIDENTES PROVOCADOS POR VIOLENCIA.

4.7 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

EN EL MUNICIPIO SE CUENTA CON LA SIGUIENTE RED DE COMUNICACION:

94.4 KMS. DE CARRETERA FEDERAL PAVIMENTADA.

40 KMS. DE CARRETERA ESTATAL PAVIMENTADA.

36 KMS. DE CARRETERA ESTATAL REVESTIDA
74.5 KMS. DE CAMINOS RURALES REVESTIDOS
LONGITUD TOTAL DE 244.9 KMS.

PARA EL TRANSPORTE DE CARGA, EL MUNICIPIO CUENTA CON LAS -
SIGUIENTES UNIDADES:

DE SERVICIO PARTICULAR:

585 CAMIONETAS

345 CAMIONES

DE SERVICIO PUBLICO:

6 CAMIONETAS.

8 CAMIONES.

PASAN CUATRO LINEAS DE AUTOBUSES FORANEOS CON SERVICIO DE_
PASAJEROS Y CUBREN LAS RUTAS A LA CIUDAD DE MEXICO, D. F., GUADA
LAJARA, JAL., CELAYA, GTO., MORELIA, MICH. Y SAN LUIS POTOSI, S.
L. P.

SE LOCALIZA UNA LINEA FERROVIARIA (MEXICO-LAREDO), ENCON--
TRANDOSE UBICADA LA ESTACION EN LA CABECERA MUNICIPAL, CON UNA -
CAPACIDAD PARA 70 CARROS.

SE DISPONE DE UNA AUTOPISTA TIPO FEDERAL, CON UNA DIMEN- -
CION DE 120,000 M², ADECUADA PARA UTILIZARSE CON AVIONETAS.

EXISTEN 845 LINEAS TELEFONICAS EN EL MUNICIPIO, 844 UBICA-
DAS EN LA CABECERA MUNICIPAL Y LA OTRA SE LOCALIZA EN RIO LAJA,-
GTO., ADEMÁS SE TIENE SERVICIO DE TELEGRAFO, CORREG Y RADIO - --
TRANSMISOR. SE ESCUCHAN EN EL MUNICIPIO LAS ESTACIONES DE RADIO

DE LA CIUDAD DE MEXICO, D. F., MONTERREY, N. L., LEON, GTO., --
IRAPUATO, GTO., CELAYA, GTO., GUANAJUATO, GTO., SAN LUIS POTOSI,
S. L. P., Y QUERETARO, QRO. SE RECIBE SEÑAL DE 3 CANALES DE TE-
LEVISION DE LA CIUDAD DE MEXICO, D. F. Y UNO REGIONAL DE LA CIU-
DAD DE LEON, GTO.

FUENTE: S.A.H.O.P., DIRECCION ESTATAL DE TRANSITO, AERO--
PUERTO DE SAN CARLOS, MPIO. DE LEON, GTO., TELEFONOS DE MEXICO,-
GERENCIA DE AREA LEON Y CELAYA, GTO.

4.8 S E R V I C I O S.

EL MUNICIPIO CUENTA CON LOS SERVICIOS DE LA SECRETARIA DE...
LA REFORMA AGRARIA, SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAU-
LICOS, OFICINA SUBALTERNA FEDERAL DE HACIENDA, OFICINA DE RENTAS
CAMARA DE COMERCIO. TAMBIEN SE CUENTA CON LOS SERVICIOS DE CUA-
TRO BANCOS OFICIALES; DOS TIENDAS CONASUPO (UNA EN LA CABECERA -
MUNICIPAL URBANA, DE CATEGORIA "B", Y LA OTRA DE CATEGORIA "C" -
RURAL, UBICADA EN LA LOCALIDAD XOCONOXTLA).

SE TIENEN DOS MERCADOS MUNICIPALES, NO EXISTE CENTRAL DE -
ABASTOS Y SE TIENEN REGISTRADOS 589 COMERCIOS ESTABLECIDOS.

SE CUENTA CON UN CLUB DE LEONES Y ASOCIACIONES GANADERAS Y
DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS.

LOCALIDADES EN EL MUNICIPIO: - - - - -	369
CON SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA: - - - - -	20
CON SERVICIO DE AGUA POTABLE: - - - - -	21

CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO: - - - - - 1

EXISTEN 111 IGLESIAS DE RELIGION CATOLICA EN TODO EL MUNICIPIO.

CAPITULO V

ASPECTOS ECONOMICOS

5.1.- ACTIVIDAD AGRICOLA

LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS EN ESTE MUNICIPIO, DE MAYOR IMPORTANCIA, SON LAS AGRICOLAS.

POR LA EXTENSION DE SUELOS DEDICADOS AL CULTIVO, OCUPA EL PRIMER LUGAR EL MAIZ, ESTE CULTIVO GENERALMENTE LA MAYORIA DE LOS AGRICULTORES LO INTERCALAN CON FRIJOL, EN POCAS OCASIONES LO SIEMBRAN SOLO; LE SIGUE EN ORDEN DE IMPORTANCIA EL FRIJOL, TRIGO DE TEMPORAL Y RIEGO (DEL ULTIMO TIPO EN PEQUEÑAS AREAS), CHILE, ALFALFA; FRUTALES, PRINCIPALMENTE DURAZNO Y VID.

LA SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO ES DE 161,882 HAS., LA SUPERFICIE EJIDAL ES DE 35,144 HAS., DISTRIBUIDA EN 43 EJIDOS; LA SUPERFICIE QUE CORRESPONDE A LA PEQUEÑA PROPIEDAD ES DE 126,738 HAS., COMPRENDIDAS EN 3,658 PEQUEÑAS PROPIEDADES Y LA SUPERFICIE SUSCEPTIBLE DE CULTIVO EN AMBOS TIPOS DE TENENCIA, ES DEL ORDEN DE 66,613 HAS., QUE REPRESENTA SOLO EL 41.1% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE.

LOS TRABAJOS AGRICOLAS LOS REALIZAN EN UN 80% CON IMPLEMENTOS DE TRACCION ANIMAL Y EN FORMA MECANIZADA EN UN 20%, YA QUE EXISTEN SOLO 247 TRACTORES PROPIEDAD C.E.S.A., S.A.R.H. Y PARTICULARES.

A CONTINUACION SE ESTABLECEN LOS CALENDARIOS Y COSTOS DE CULTIVO, QUE IMPERAN EN EL MUNICIPIO.

CALENDARIO DE CULTIVO

CULTIVO: MAIZ TCS

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====											
2.- CRUZA		=====										
3.- RASTREO		=====										
B).- <u>SIEMBR A</u>												
4.- SURCADO						=====						
5.- SIEMBRA						=====						
C).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
6.- 1a. ESCARDA							=====					
7.- 2da. ESCARDA							=====					
D).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
B.- COMBATE DE PLAGAS Y E ENFERMEDADES						=====	=====	=====	=====			
E).- <u>C O S E C H A</u>												
9.- PIZCA											=====	
10.- ACARREO											=====	
11.- DESGRANE											=====	

CALENARIO DE CULTIVO
CULTIVO: MAIZ TCF

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====											
2.- CRUZA		=====										
3.- RASTREO		=====										
B).- <u>SIEMBRA</u>												
4.- SURCADO						=====						
5.- SIEMBRA						=====						
C).- <u>FERTILIZACION</u>												
6.- 1a. APLICACION FORMULA: 20-30-00						=====						
7.- 2a. APLICACION FORMULA: 25-00-00							=====					
D).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
8.- 1a. ESCARVA							=====					
9.- 2a. ESCARVA							=====	=====				
10.- DESHIERBES									=====			
E).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
11.- COMB. DE PLAGAS Y E.						=====	=====	=====	=====			
F).- <u>C O S E C H A</u>												
12.- PIZCA										=====		
13.- ACARREO										=====		
14.- DESGRANE											=====	

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: MAIZ GMF

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	-----											
2.- CRUZA	-----	-----										
3.- RASTREO	-----	-----	-----									
4.- NIVELACION	-----	-----	-----	-----								
B).- <u>SIEMBRA</u>												
5.- SURCADO					-----							
6.- SIEMBRA					-----							
C).- <u>FERTILIZACION</u>												
7.- 1a. APLICACION, FOR. 95-40-00					-----							
8.- 2da. APLICACION, - FORMULA 95-00-00						-----						
D).- <u>RIEGOS</u>												
9.- RIEGOS					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
E).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
10.- 1a. ESCARDA						-----						
11.- 2da. ESCARDA							-----					
12.- DESHIERBES								-----				
F).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
13.- COMB.DE PLAGAS Y ENF.					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
G).- <u>C O S E C H A</u>												
14.- PIZCA										-----	-----	-----
15.- ACARREO										-----	-----	-----

CALENDARIO DE CULTIVO

CULTIVO: FRIJOL TCS

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
<u>A).- PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====	=====	=====									
2.- CRUZA		=====	=====	=====								
3.- RASTREO		=====	=====	=====								
<u>B).- SIEMBRA</u>												
4.- SURCAO						=====						
5.- SIEMBRA						=====						
<u>C).- LABORES DE CULTIVO</u>												
6.- 1a. ESCARDA						=====						
7.- 2da. ESCARDA						=====	=====					
8.- DESHIERBES								=====				
<u>D).- COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
9.- COMB. DE PLAGAS Y E.						=====	=====	=====	=====			
<u>E).- COSECHA</u>												
10.- CORTE										=====		
11.- ACARREO										=====		
12.- TRILLA										=====		

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: FRÍJOL BMF

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====	=====										
2.- CRUZA		=====	=====									
3.- RASTREO		=====	=====									
4.- NIVELACION			=====	=====								
B).- <u>SIEMBRA</u>												
5.- SURCADO			=====	=====								
6.- SIEMBRA			=====	=====								
C).- <u>FERTILIZACION</u>												
7.- UNA APLICACION - FORMULA 30-40-00			=====	=====								
D).- <u>RIEGOS</u>												
8.- RIEGOS			=====	=====	=====							
E).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
9.- 1a. ESCARDA				=====	=====							
10.- 2da. ESCARDA					=====	=====						
11.- DESHIERBES						=====	=====					
F).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
12.- COMB. DE PLAGAS Y E.				=====	=====	=====						
G).- <u>C O S E C H A</u>												
13.- CORTE							=====	=====				
14.- ACARREO							=====	=====				
15.- TRILLA								=====	=====			

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: MAIZ-FRIJOL TCS

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====											
2.- CRUZA	=====											
3.- RASTREO	=====											
B).- <u>SIEMBRA</u>												
4.- SURCADO						=====						
5.- SIEMBRA						=====						
C).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
6.- 1a. ESCARDA							=====					
7.- 2a. ESCARDA							=====					
8.- DESHIERBES								=====				
D).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
9.- COMB.DE PLAGAS Y ENF.						=====	=====	=====				
E).- <u>C O S E C H A</u>												
10.- PIZCA Y CORTE										=====		
11.- ACARREO										=====		
12.- TRILLA Y DESGRANCO										=====		

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: TRIGO TMS

C O N C E P T O S	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====											
2.- CRUZA	=====											
3.- RASTREO	=====											
4.- NIVELACION	=====											
B).- <u>SIEMBRA</u>												
5.- SIEMBRA						=====						
C).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
6.- COMB. DE PLAGAS Y ENF.						=====						
D).- <u>COSECHA</u>												
7.- COSECHA										=====		

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: CHILE BCF

C O N C E P T O S	DIC.	ENERO	FEB.	MARZ.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGUS.	SEP.	OCT.	NOV.
<u>A).- PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	=====	=====										
2.- CRUZA	=====	=====										
3.- RASTREO		=====										
4.- NIVELACION			=====									
<u>B).- SIEMBRA</u>												
5.- SURCADO			=====									
6.- SIEMBRA	=====											
7.- TRASPLANTE				=====								
<u>C).- FERTILIZACION</u>												
8.- 1a. APLICACION FORMULA: 70-60-00				=====								
9.- 2a. APLICACION FORMULA: 70-00-00						=====						
<u>D).- RIEGOS</u>												
10.- RIEGOS					=====	=====	=====					
<u>E).- LABORES DE CULTIVO</u>												
11.- 1a. ESCARVA					=====							
12.- 2a. ESCARVA							=====					
<u>F).- COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
13.- COMB. DE PLAGAS Y E.				=====	=====	=====	=====					
<u>G).- C O S E C H A</u>												
14.- CORTE Y SIEGA							=====					

CALENDARIO DE CULTIVO
CULTIVO: ALFALFA BMF

C O N C E P T O S	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.
A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>												
1.- BARBECHO	-----	-----										
2.- CRUZA	-----	-----										
3.- RASTREO	-----	-----										
4.- NIVELACION	-----	-----	-----									
B).- <u>SIEMBRA</u>												
5.- SIEMBRA				-----								
C).- <u>FERTILIZACION</u>												
6.- APLICACION FORMULA 60-120-00				-----								
D).- <u>RIEGOS</u>												
7.- RIEGOS				-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
E).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>												
8.- DESHIERBES										-----		
F).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENF.</u>												
9.- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.							-----	-----				
G).- <u>COSECHA</u>												
10.- COSECHA								-----	-----	-----	-----	-----

COSTO DE CULTIVO

MAIZ T.C.S.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON YUNTA; 4 JORNALES	\$	800.00
2.- CRUZA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
3.- RASTREO CON YUNTA; 1 JORNAL		200.00

B).- SIEMBRA

4.- COSTO DE LA SEMILLA; 15 KGS. A \$ 8.00 KG.		120.00
5.- SURCAO CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
6.- SIEMBRA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00

C).- LABORES DE CULTIVO

7.- 1a. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
8.- 2da. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00

D).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

9.- COSTO DEL INSECTICIDA; SEVIN 5%, 15 KGS.		330.00
10.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 1 JORNAL		200.00

E).- COSECHA

11.- COSECHA (PIZCA, ACARREO Y DESGRANE)		800.00
--	--	--------

T O T A L : \$ 4,450.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION

0.55 TON. A \$ 8,500.00 TON.	4,675.00
MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO	4,450.00

UTILIDAD NETA: \$ 225.00

COSTO DE CULTIVO

MAIZ T.C.F.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON YUNTA; 4 JORNALES .	\$	800.00
2.- CRUZA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
3.- RASTREO CON YUNTA; 1 JORNAL		200.00

B).- SIEMBRA

4.- COSTO DE LA SEMILLA 15 KGS. A \$ 8.00 KG.		120.00
5.- SURCAO CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
6.- SIEMBRA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00

C).- FERTILIZACION

7.- COSTO DEL FERTILIZANTE; FORMULA 45-30-0		1,119.00
8.- 1a. APLICACION FORMULA 20-30-0; 2 JORN.		400.00
9.- 2da. APLICACION FORMULA 25-00-0; 1 JORN.		200.00

D).- LABORES DE CULTIVO

10.- 1a. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
11.- 2da. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
12.- DESHIERBES; 3 JORNALES		600.00

E).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

13.- COSTO DEL INSECTICIDA; SEVIN 5% 15 KGS.		330.00
14.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 1 JORNAL		200.00

F).- C O S E C H A

15.- PIZCA, ACARREO Y DESGRANE		1,400.00
--------------------------------	--	----------

T O T A L : \$ 7,369.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

0.95 TON. A \$ 8,500.00 TON.	\$ 8,075.00
MENOS: COSTO TOTAL DE LA PRODUCCION	7,369.00

UTILIDAD NETA : \$ 706.00

COSTO DE CULTIVO

MAIZ G.M.F.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON MAQUINARIA	\$	750.00
2.- CRUZA CON MAQUINARIA		750.00
3.- RASTREO CON MAQUINARIA		400.00
4.- NIVELACION CON MAQUINARIA		400.00

B).- SIEMBRA

5.- COSTO DE LA SEMILLA 15 KGS. A \$ 22.00 KG.		330.00
6.- SURCADO CON MAQUINARIA		400.00
7.- SIEMBRA CON MAQUINARIA		400.00

C).- FERTILIZACION

8.- COSTO DEL FERTILIZANTE; FORMULA 190-40-0		3,524.00
9.- 1a. APLICACION DEL FERT.FORM. 95-40, 2 JORN.		400.00
10.- 2da. APLICACION DEL FERT.FORM. 95-00, 2 JORN.		400.00

D).- RIEGOS

11.- COSTO DEL AGUA		570.00
12.- CINCO RIEGOS; 5 JORNALES		1,000.00

E).- LABORES DE CULTIVO

13.- 1a. ESCARDA		400.00
14.- 2da. ESCARDA		400.00
15.- DESHIERBE; 9 JORNALES		1,800.00

F).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

16.- COSTO DEL INSECTICIDA; SEVIN 5% 15 KGS.		
17.- PARATHION METILICO 50%, 1 LT.		715.00
18.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 2 JORNALES		400.00

G).- COSECHA

19.- COSECHA (PIZCA, ACARREO Y DESGRANE)		2,700.00
--	--	----------

T O T A L : \$ 15,739.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

3.5 TON. A \$ 8,500.00 TON. \$ 29,750.00

MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO 15,739.00

UTILIDAD NETA : \$ 14,011.00

COSTO DE CULTIVO

FRIJOL T.C.S.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON YUNTA; 4 JORNALES	\$	800.00
2.- CRUZA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
3.- RASTREO CON YUNTA; 1 JORNAL		200.00

B).- SIEMBRA

4.- COSTO DE LA SEMILLA; 30 KGS.A \$ 16.00 KG.		480.00
5.- SURCADO CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
6.- SIEMBRA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00

C).- LABORES DE CULTIVO

7.- 1a. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
8.- 2da. ESCARDA CON YUNTA; 2 JORNALES		400.00
9.- DESHIERBE; 2 JORNALES		400.00

D).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

10.- COSTO DEL INSECTICIDA; SEVIN 80%, 1 KG.		450.00
11.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 1 JORNAL		200.00

E).- COSECHA

12.- COSECHA (CORTE, TRILLA)		800.00
------------------------------	--	--------

T O T A L : \$ 5,330.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

0.33 TON. A \$ 18,000.00 TON \$ 5,940.00

MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO 5,330.00

UTILIDAD NETA : 610.00

COSTO DE CULTIVO

FRIJOL B.M.F.

A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>		
1.- BARBECHO CON MAQUINARIA	\$	750.00
2.- CRUZA CON MAQUINARIA		750.00
3.- RASTREO CON MAQUINARIA		400.00
4.- NIVELACION CON MAQUINARIA		400.00
B).- <u>SIEMBRA</u>		
5.- COSTO DE LA SEMILLA; 60 KGS. A \$ 36.00 KG.		2,160.00
6.- SURCADO CON MAQUINARIA		400.00
7.- SIEMBRA CON MAQUINARIA		400.00
C).- <u>FERTILIZACION</u>		
8.- COSTO DEL FERTILIZANTE; FORMULA 30-40-0		1,084.00
9.- APLICACION DEL FERTILIZANTE; 2 JORNALES		400.00
D).- <u>RIEGOS</u>		
10.- COSTO DEL AGUA		2,100.00
11.- TRES RIEGOS; 3 JORNALES		600.00
E).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>		
12.- 1a. ESCARDA CON MAQUINARIA		400.00
13.- 2da. ESCARDA CON MAQUINARIA		400.00
14.- DESHIERBE; 7 JORNALES		1,440.00
F).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES</u>		
15.- COSTO DE INSECTICIDA; DIAZINON 25%, 1 LT.		
16.- SEVIN 80%, 1 LT.		860.00
17.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 2 JORNALES		400.00
G).- <u>COSECHA</u>		
18.- COSECHA (CORTE, ACARREO Y TRILLA)		1,800.00
T O T A L :		<u>\$ 14,744.00</u>

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

1.3 TON. A \$ 18,000.00 TON.	23,400.00
MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO	<u>14,744.00</u>
UTILIDAD NETA:	\$ 8,656.00

COSTO DE CULTIVO

MAIZ - FRIJOL T.C.S.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON YUNTA; 4 JORNALES	800.00
2.- CRUZA CON YUNTA; 2 JORNALES	400.00
3.- RASTREO CON YUNTA; 1 JORNAL	200.00

B).- S I E M B R A

4.- COSTO DE LA SEMILLA; 10 KGS. DE MAIZ A -	80.00
\$ 8.00 KG.; 15 KGS. DE FRIJOL A \$16.00 KG.	240.00
5.- SURCADO CON YUNTA; 2 JORNALES	400.00
6.- SIEMBRA CON YUNTA; 2 JORNALES	400.00

C).- LABORES DE CULTIVO

7.- 1a. ESCARDA; 2 JORNALES	400.00
8.- 2da. ESCARDA; 2 JORNALES	400.00
9.- DESHIERBES; 4 JORNALES	800.00

D).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

10.- COSTO DEL INSECTICIDA; SEVIN 5% 15 KGS.:	
SEVIN 80%, 1 KG.	945.00
11.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 2 JORNALES	400.00

E).- C O S E C H A

12.- COSECHA (PIZCA, CORTE Y TRILLA)	1,200.00
--------------------------------------	----------

T O T A L : \$ 6,665.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

0.4 TON. DE MAIZ A \$ 8,500 TON.	3,400.00
0.2 TON. DE FRIJOL A \$ 18,000 TON.	<u>3,600.00</u>
S U M A - - - - -	7,000.00
MENDS; COSTO TOTAL DE CULTIVO	<u>6,665.00</u>
UTILIDAD NETA :	\$ <u>335.00</u>

COSTO DE CULTIVO

TRIGO TMS

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON MAQUINARIA	\$	750.00
2.- CRUZA CON MAQUINARIA		750.00
3.- RASTREO CON MAQUINARIA		400.00
4.- NIVELACION CON MAQUINARIA		400.00

B).- SIEMBRA

5.- COSTO DE LA SEMILLA; 120 KGS. A \$ 8.50 KG.		1,020.00
6.- SIEMBRA; 2 JORNALES		400.00
7.- UN PASO DE RASTRA		400.00

C).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

8.- COSTO DEL INSECTICIDA; PARATHION MET.50%, 1 LT		220.00
9.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 1 JORNAL		200.00

D).- COSECHA

10.- COSECHA (TRILLA)		600.00
-----------------------	--	--------

T O T A L : \$ 5,140.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION :

0.7 TON. A \$ 9,000.00 TON. \$ 6,300.00

MEHOS: COSTO TOTAL DEL CULTIVO 5,140.00

UTILIDAD NETA : \$ 1,160.00

COSTO DE CULTIVO

CHILE B.C.F.

A).- <u>PREPARACION DEL TERRENO</u>		
1.- BARBECHO CON MAQUINARIA		750.00
2.- CRUZA CON MAQUINARIA		750.00
3.- RASTREO CON MAQUINARIA		800.00
4.- NIVELACION CON MAQUINARIA		400.00
B).- <u>SIEMBRA</u>		
5.- COSTO DE LA SEMILLA (MAT. VEGETATIVO)		10,800.00
6.- SURCADO		300.00
7.- SIEMBRA O PLANTACION; 13 JORNALES		2,700.00
C).- <u>FERTILIZACION</u>		
8.- COSTO DEL FERTILIZANTE; FORMULA 140-60-0		3,077.00
9.- 1a. APLICACION FORMULA 70-60-00; 2 JORN.		400.00
10.- 2da. APLICACION FORMULA 70-00-0; 2 JORN.		400.00
D).- <u>RIEGOS</u>		
11.- COSTO DEL AGUA		7,200.00
12.- SEIS RIEGOS; 6 JORNALES		1,200.00
E).- <u>LABORES DE CULTIVO</u>		
13.- 1a. ESCARDA		400.00
14.- 2da. ESCARDA		400.00
15.- DESHIERBE; 18 JORNALES		3,600.00
F).- <u>COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES</u>		
16.- COSTO DEL INSECTICIDA; TAMARON 600, 1.5 LT.		1,311.00
17.- PARATHION MET.50%, 1 LT.;MANZATE-D, 1.5 LT.		
18.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 3 JORNALES		600.00
G).- <u>COSECHA</u>		
19.- COSECHA (CORTE, SIEGA); 20 JORNALES		4,000.00
	TOTAL :	<u>\$ 39,088.00</u>

BALANCE :

VALOR DE LA PRODUCCION :

10.0 TON. A \$ 9,000.00 TON.	90,000.00
MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO	<u>39,088.00</u>
UTILIDAD NETA:	\$ 50,912.00

COSTO DE CULTIVO

ALFALFA B.M.F.

A).- PREPARACION DEL TERRENO

1.- BARBECHO CON MAQUINARIA	\$ 750.00
2.- CRUZA CON MAQUINARIA	750.00
3.- RASTREO CON MAQUINARIA	400.00
4.- NIVELACION CON MAQUINARIA	400.00

B).- SIEMBRA

5.- COSTO DE LA SEMILLA; 30 KGS. A \$ 310.00 KG.	9,300.00
6.- SIEMBRA; 2 JORNALES	400.00

C).- FERTILIZACION

7.- COSTO DEL FERTILIZANTE; FORMULA 60-120-00	2,799.00
8.- APLICACION DEL FERTILIZANTE; 3 JORNALES	600.00

D).- RIEGOS

9.- COSTO DEL AGUA	9,500.00
10.- DIEZ RIEGOS; 10 JORNALES	2,000.00

E).- LABORES DE CULTIVO

11.- DESHIERBE; 3 JORNALES	600.00
----------------------------	--------

F).- COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

12.- COSTO DEL INSECTICIDA; LANNATE 90% P.H. 0.4 KGS.	786.00
13.- APLICACION DEL INSECTICIDA; 2 JORNALES	400.00

G).- COSECHA

14.- COSECHA	1,750.00
--------------	----------

T O T A L : \$ 30,435.00

B A L A N C E :

VALOR DE LA PRODUCCION (ANUAL) :

90.5 TON. A \$ 2,000.00 TON.

181,000.00

MENOS: COSTO TOTAL DE CULTIVO

30,435.00

UTILIDAD NETA :

\$ 150,565.00

EL CHILE
== = = = =



CULTIVO DEL CHILE (CAPSICUM ANNUM)

EL CULTIVO DE ESTA SOLANACEA SE PRACTICA EN GRAN ESCALA - POR ALGUNOS AGRICULTORES DEL MUNICIPIO Y DE LA REGION, CON LO QUE HAN OBTENIDO GANANCIAS CONSIDERABLES DEBIDO A LA ADOPCION - DE UNA MEJOR TECNOLOGIA.

VARIEDAD :

LOS MEJORES BENEFICIOS SE HAN OBTENIDO SEMBRANDO LA VARI
DAD MEJORADA VERDEÑO Y POR LA VARIEDAD CRIOLLA DE LA REGION; -
ENSEGUIDA SE MENCIONAN ALGUNAS CARACTERISTICAS DE AMBAS VARIEDA
DES.

VERDEÑO.- LA PLANTA ALCANZA 60 CMS. DE ALTURA, SU PRIMERA
RAMIFICACION OCURRE A 8 CMS. DEL SUELO, LOS PRIMEROS FRUTOS MA-
DURAN ENTRE LOS 120 Y 135 DIAS; LOS FRUTOS ALCANZAN 8 CMS. DE -
ANCHO POR 12 CMS. DE LARGO, CAJETE MEDIANO, DOS VENAS, PUNTA -
BIEN DEFINIDA Y UNA TEXTURA MEDIA CHINA CUANDO SECOS.

CRIOLLA.- LA SEMILLA QUE SE CONOCE COMO CRIOLLA ES EN REA
LIDAD UN MATERIAL A VECES MUY VARIABLE, QUE HA RESULTADO DE LOS
INTERCAMBIOS DE SEMILLA QUE CON FRECUENCIA TIENEN LUGAR ENTRE -
DISTINTOS AGRICULTORES DE LA ZONA O CON OTRAS AREAS PRODUCTORAS.
LAS PLANTAS MIDEN DE 65 A 70 CMS. DE ALTURA, SU PRIMERA RAMIFI-
CACION OCURRE ARRIBA DE LOS 15 CMS., LOS FRUTOS MADURAN ENTRE -
135 Y 150 DIAS Y DE BUENA CALIDAD, VARIAN EN NUMERO DE VENAS, DE
DOS A TRES.

ALMACIGOS.- LAS HELADAS QUE OCURREN DURANTE EL INVIERNO Y
EL LENTO DESARROLLO INICIAL DE LA PLANTA, HACEN DE ESTE UN CUL-
TIVO DE TRASPLANTE.

EL HUERTO SE UBICA EN UN TERRENO CON BUEN DRENAJE DONDE -

NO HAYAN EXISTIDO ENFERMEDADES.

ANTES DE LA CONSTRUCCION DE ALMACIGOS, SE HACE UN BARBECHO PROFUNDO A PRINCIPIOS DE OCTUBRE, TRES SEMANAS DESPUES SE PASA - LA RASTRA Y FINALMENTE HAY QUE NIVELAR EL TERRENO CUIDADOSAMENTE.

CONSTRUCCION.- LOS BORDOS LATERALES SE LEVANTAN AUXILIANDO SE CON UN ARADO DE REJAS, EL ANCHO DE LA CAMA DE SIEMBRA DEBE - SER ENTRE 80 CMS. Y UN METRO, PARA QUE ASI SEAN MAS FACILES LAS LABORES Y ADEMAS PARA TENER UNA BUENA PROTECCION CONTRA EL FRIO, PUES EL PLASTICO Y LA MANTA QUE SE USAN SIRVEN MUY BIEN EN ALMACIGOS HASTA DE UN METRO DE ANCHO. LA LONGITUD DEL ALMACIGO DEPENDERA DE LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO, LO QUE HAY QUE CONSIDERAR ES NO REGAR TRAMOS MUY LARGOS, PUES LOS RIEGOS AQUI SON - UNA PRACTICA MUY IMPORTANTE, SE DEBEN HACER PAREJOS Y SIN ARRAS-- TRAR TIERRA, POR ESO ES CONVENIENTE DIVIDIR EL ALMACIGO EN TRA-- MOS CORTOS Y PLANOS.

LA CAMA DE SIEMBRA TIENE QUE SER DE TIERRA BIEN TRABAJADA, DE CALIDAD Y DE 10 CMS. DE PROFUNDIDAD, DEBE PROCURARSE UN SUELO CON PROPORCIONES MAS O MENOS IGUALES, DE ARENA, LIMO Y ARCILLA,- PARA TENER UN SUELO LIGERO, CON BUEN DRENAJE Y QUE NO SE HAGA DURO O SE ENCOSTRE DESPUES DEL RIEGO; ASI LAS PLANTULAS TENDRAN - LAS MEJORES CONDICIONES PARA SU CRECIMIENTO Y PARA LA FORMACION ABUNDANTE DE RAICES, PARA LOGRAR UNA CAMA CON LAS CARACTERISTICAS MENCIONADAS, SE PUEDEN MEZCLAR CON EL SUELO DE LUGAR, MATERIALES QUE MEJOREN SUS CARACTERISTICAS, POR EJEMPLO: ESTIERCOL BIEN PODRIDO, TIERRA LAMA, ARENA, ETC.

DESINFECCION DEL SUELO.- ESTA PRACTICA PREVIENE CONTRA DAÑOS DE HONGOS, BACTERIAS Y NEMATODOS QUE GENERALMENTE HAY EN EL SUELO. CUANDO SE HACEN MEZCLAS DE SUELO, SOBRE TODO CON ESTIERCOL Y TIERRA LAMA, SE AUMENTA EL RIESGO DE TENER DAÑO POR ESTOS

ORGANISMOS Y EN TAL CASO SE DEBE DESINFECTAR CASI POR NATURALEZA.

LA DESINFECCION SE HA REALIZADO CON EXITO, UTILIZANDO BROMURO DE METILO, UN GAS LICUADO A PRESION, QUE AL CONTACTO CON EL AIRE SE EVAPORA, PRODUCIENDO UN FUMIGANTE MUY PODEROSO.

SE DEBE UTILIZAR UNA LATA DE UNA LIBRA DEL PRODUCTO, POR CADA 10 MTS. CUADRADOS DE ALMACIGO. TRES DIAS ANTES DE APLICARLO, SE RIEGA EL ALMACIGO LIGERAMENTE PARA PROMOVER LA ACTIVIDAD DE LAS PLAGAS Y ASI EL VENENO SEA MAS EFECTIVO; DESPUES SE AFLOJA LA TIERRA PARA FACILITAR LA PENETRACION DEL GAS.

POSTERIORMENTE SE CUBRE PERFECTAMENTE CON PLASTICO UN AREA LIMITADA DE 10 MTS. CUADRADOS, PARA QUE LA DOSIS MENCIONADA SE APLIQUE CORRECTAMENTE, EL PLASTICO SE SOSTIENE SOBRE ALAMBRONES QUE NO DEJAN QUE SE PEGUE CON EL SUELO, SE SELLA EN LAS GRILLAS CON TIERRA PARA EVITAR FUGAS, DEJANDO SOLAMENTE PEQUEÑOS ESPACIOS SIN SELLAR CADA DOS METROS, POR UN LADO DEL ALMACIGO. POR ESTOS ESPACIOS, MEDIANTE EL APLICADOR ESPECIAL, SE VACIA EL CONTENIDO DE LA LATA EN PLATOS O FRASCOS DE VIDRIO DE BOCA ANCHA -- QUE YA SE HAN COLOCADO TAMBIEN CADA DOS METROS; CONFORME SE VA DISTRIBUYENDO EL PRODUCTO, SE SELLAN LOS ESPACIOS, SE DEJA LA CUBIERTA ENTRE UN DIA Y UN DIA Y MEDIO, SE DESTAPA Y SE DEJA VENTILAR TRES DIAS.

SIEMBRA. - ANTES DE SEMBRAR HAY QUE NIVELAR PERFECTAMENTE LA CAMA DE SIEMBRA.

LA MEJOR DENSIDAD DE SIEMBRA SE OBTIENE CUANDO SE UTILIZAN 15 GRAMOS DE SEMILLA POR METRO CUADRADO, LA SIEMBRA SE HACE A CHORRILLO RALO EN HILERAS SEPARADAS CADA OCHO CMS. A LO ANCHO DEL ALMACIGO, SE DEBEN TIRAR APROXIMADAMENTE 125 SEMILLAS POR HILERAS DE UN METRO.

LA SEMILLA SE TAPA PRIMERO CON UNA CAPA DELGADA DE TIERRA CERNIDA Y DESPUES CON OTRA DE ARENA FINA, DE DOS O TRES CMS. DE

GRUESO, YA SEMBRADO EL ALMACIGO, SE RIEGA, SE DEBE MANTENER UNA HUMEDAD UNIFORME Y EVITAR ENCHARCAMIENTOS, HASTA EL NACIMIENTO DE LA SEMILLA, PARA GUARDAR MEJOR LA HUMEDAD Y MANTENER UNA TEMPERATURA EN EL SUELO FAVORABLE A LA GERMINACION, DESPUES DE REGAR, SE CUBRE EL ALMACIGO CON PLASTICO Y TIERRA.

CUANDO LAS PLANTITAS YA TIENEN UNOS CINCO CENTIMETROS DE ALTO, SE ACLAREA EL ALMACIGO, DEJANDO 100 PLANTAS POR HILERA DE UN METRO, ASI SE TENDRAN PLANTAS MAS FUERTES, QUE DESARROLLARAN MAS RAPIDO.

DESPUES DE ACLAREAR, SE APLICAN EN MEDIO DE LOS SURQUITOS 50 GRs. DE SULFATO DE AMONIO, POR METRO CUADRADO, CUIDANDO QUE EL FERTILIZANTE NO QUEDE ENCIMA DE LAS PLANTITAS PORQUE LAS QUEMA.

PROTECCION.- CUANDO LAS PLANTITAS HAN EMPEZADO A BROTA - ENTRE LOS 10 Y 20 DIAS DESPUES DE LA SIEMBRA, SE QUITA LA CUBIERTA Y LA CAPA DE ARENA Y SE INSTALA UN SISTEMA DE PROTECCION QUE CONSISTE EN UNA CUBIERTA DE PLASTICO Y UNA MANTA DE FIBRAS DE PALMA, SOSTENIDOS POR ALAMBRONES. PARA OBTENER MEJORES RESULTADOS, LOS ARCOS DE ALAMBROEN DEBEN ESTAR A 50 CMS. DEL SUELO, EN LA PARTE CENTRAL Y EN LAS ORILLAS A UNOS 30 CMS. CUANDO MENOS, ENTRE MAS ALTOS ESTEN LOS ALAMBRONES SE GUARDA MAS AIRE Y ASI SE TIENE UN MEJOR COLCHON AMORTIGUADOR DE LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA Y POR LO TANTO MAS PROTECCION.

DOS SEMANAS ANTES DE TRANSPLANTAR HAY QUE QUITAR LA CUBIERTA DURANTE LA NOCHE, A MENOS QUE HAYA PELIGRO DE HELADA, PARA QUE LA PLANTA SE VAYA ADAPTANDO A LAS CONDICIONES QUE TENDRA EN EL CAMPO.

RIEGOS.- ESTA ES UNA DE LAS LABORES MAS DELICADAS, EL AGUA HAY QUE APLICARLA PAREJO, EVETANDO SIEMPRE LOS EXCESOS DE

HUMEDAD, POR ESO ES MEJOR HACER RIEGOS LIGEROS Y SEGUIDOS, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL TIEMPO, EL TAMAÑO DE LA PLANTA Y AL TIPO DE SUELO DESDE QUE HACE LA PLANTA HASTA UN MES Y MEDIO. DESPUES DE LA SIEMBRA, LOS RIEGOS HAY QUE HACERLOS CON REGADERA DE JARDIN, EL RIEGO DE SIEMBRA Y LOS QUE SE NECESITEN DESPUES DEL MES Y MEDIO SEÑALADOS, SE HACEN CON AGUA RODADA.

CERCA DEL TRASPLANTE SE CASTIGA LA PLANTA CON FALTA DE AGUA PARA ENDURECERLA Y QUE RESISTA MEJOR SU CAMBIO AL CAMPO.

APORQUES.- PARA FAVORECER LA FORMACION DE RAICES SE PUEDE HACER UNO O MAS APORQUES, ESTA LABOR ES IMPORTANTE SOBRE TODO EN SUELOS QUE SE ENCOSTRAN DESPUES DE UN RIEGO.

PLAGAS.- EN ESTA ETAPA EL CONTROL DE INSECTOS DEBE SER ESCRITO, HAY QUE TENER CUIDADO ESPECIALMENTE CON LOS PULGONES MYZUS PERSICAE S., QUE TIENEN LA CAPACIDAD DE TRASMITIR ENFERMEDADES VIROSAS (ENCHINCHAMIENTOS, MOSAICOS Y OTRAS).

POR ESTAR LAS PLANTAS EN UNA SUPERFICIE PEQUEÑA, FACILMENTE SE PUEDE CONTAGIAR LA MAYORIA; EN ESTE MOMENTO NO SE PUEDE NOTAR EL DAÑO PRINCIPAL, PUES NO ES SINO HASTA QUE LAS PLANTAS ESTAN MAS GRANDES Y EN EL CAMPO, CUANDO SE PRESENTA LA ENFERMEDAD.

EL CONTROL DEL PULGON PUEDE HACERSE CON APLICACIONES DE TAMARON 600 A RAZON DE 20 MILIMETROS POR CADA 20 LITROS DE AGUA.

ENFERMEDADES.- EL PRINCIPAL OBSTACULO PARA TENER EXITO EN LOS ALMACIGOS EN LA REGION, LO CONSTITUYEN LAS ENFERMEDADES, LA MAS IMPORTANTE ES EL AHOGAMIENTO O MARCHITAMIENTO DE LAS PLANTAS, CAUSADAS POR HONGOS DEL SUELO.

GRAN PARTE DEL DAÑO DE ESTOS HONGOS ES PRODUCIDO ANTES DE QUE NAZCAN LAS PLANTAS; PUEDE DARSE EL CASO DE QUE LA SEMILLA

SEA INFECTADA Y COMO CONSECUENCIA NO GERMINA, Y TAMBIEN SUCEDE -
QUE LA INFECCION OCURRE DESPUES DE LA GERMINACION, PERO ANTES DE
QUE BROTEN LAS PLANTAS SIN PERMITIRLES EMERGER, ENTONCES COMO RE-
SULTADO DE LA ENFERMEDAD, LOS ALMACIGOS ESTARAN MUY RALOS.

POR OTRA PARTE, LAS PLANTULAS YA EMERGIDAS PUEVEN SER FA-
CILMENTE INVADIDAS POR LOS HONGOS, MARCHITANDOLAS POR COMPLETO -
EN EL CUELLO DE LA PLANTA, O SEA, A LA ALTURA DEL NIVEL DEL SUE-
LO, DONDE SE OBSERVA UNA LESION QUE LA RODEA CAUSANDOLE ESTRANGU-
LAMIENTO, CARACTERISTICA PRINCIPAL DE LA ENFERMEDAD.

PARA IMPEDIR QUE LA ENFERMEDAD SE EXTIENDA, SE DEBEN SUS-
PENDER LOS RIEGOS, VENTILAR EL SUELO, HACIENDO CORTES POCO PRO-
FUNDOS ENTRE LOS SURQUITOS, SIN DAÑAR LAS RAICES, Y POR ULTIMO -
APLICAR AL SUELO 7 GRAMOS DE CAPTAN 50W, POR CADA LITRO DE AGUA,
LAS APLICACIONES SE HACEN CON REGADERA Y SE REPITEN CADA 5 DIAS;
LOS RIEGOS NORMALES SE REANUDAN HASTA QUE SE HAYA DETENIDO LA EN-
FERMEDAD.

TAMBIEN EN ALGUNOS CASOS PUEDE PRESENTARSE CON GRAVEDAD -
BORE TOUG CUANDO HAY LLUVIAS FRECUENTES Y MUCHO ROCIO, UNA ENFER-
MEDAD LLAMADA TIZON TEMPRANO, CAUSADA POR EL HONGO ALTERNARIA SO-
LANI, QUE PRODUCE UNA LESION CAFE OSCURA ALREDEDOR DEL TALLO, -
QUE PUEDE MARCHITAR LAS PLANTULAS; ESTA ENFERMEDAD SE COMBATE -
CON APLICACIONES DE MANZATE "D" O CAPTAN EN DOSIS DE 25 GRAMOS -
POR CADA 10 LITROS DE AGUA.

PREPARACION DEL TERRENO.- EL ACONDICIONAMIENTO DEL TE--
RRENO PARA EL TRASPLANTE, DEBE PRINCIPIAR CON TRES MESES DE ANTI-
CIPACION, EN EL MES DE NOVIEMBRE O DICIEMBRE, SE BARBECHA A UNA-
PROFUNDIDAD DE 25 A 30 CMS., BUSCANDO DE PREFERENCIA QUE EL TE--
RRENO TENGA ALGO DE HUMEAD PARA QUE NO SE FORMEN TERRONES.

DESPUES DEL BARBECHO, SE DEJA UN TIEMPO DE DOS A TRES SEMANAS PARA QUE LOS FACTORES DEL CLIMA COMO SON TEMPERATURA, LLUVIA Y VIENTO ACTUEN SOBRE EL TERRENO Y ENTONCES SE PASA LA RASTRA.

CUANDO EL TERRENO ESTA MULLIDO Y SIN TERRONES ES NECESARIO NIVELARLO PARA FACILITAR LAS LABORES DE CULTIVO Y APROVECHAR MEJOR EL AGUA, ES DECIR, DISTRIBUIRLA MEJOR Y EVITAR QUE SE ENCHARQUE PARA QUE NO CAUCE PUDRICIONES EN LAS RAICES.

PARA EL TRASPLANTE SE TRAZAN SURCOS DE 0.92 A 1.07 MTS. DE ANCHO, DEJANDO EL LOMO MAS ANCHO DE LO NORMAL Y LA RAYA A UNA PROFUNDIDAD DE 25 CMS., Y UNA ANGOSTURA DE 40 CMS., DE TAL MANERA QUE PAREZCAN CAMAS PEQUEÑAS; CON ESTE TIPO DE RAYAS EL TRASPLANTE SE HACE MAS FACIL Y SE AHORRA AGUA.

EPOCA DE TRASPLANTE.- LA EPOCA DEL TRASPLANTE SE DEBE FIJAR CUANDO NO EXISTAN PROBLEMAS DE HELADAS, AUNQUE LA ESPERANZA POR PARTE DE LOS PRODUCTORES, DE OBTENER MEJOR PRECIO POR EL CHILE VERDE, PUEDE ANIMARLOS A HACER PLANTACIONES TEMPRANAS. EN GENERAL, LAS PROBABILIDADES DE HELADA EN ESTA ZONA, DISMINUYEN DESPUES DEL 15 DE MARZO; POR OTRO LADO, CON FECHAS DE TRASPLANTE MUY TARDIAS, HAY ATAQUES MAS FUERTES DE PLAGAS.

FORMA DEL TRASPLANTE.- LAS PLANTAS PARA EL TRASPLANTE DEBEN TENER DE 15 A 20 CMS. DE ALTURA Y ABUNDANTES RAICES TIERNAS, ANTES DE SACARLAS SE DEBE MOJAR EL ALMACIGO PARA EVITAR EL MALTRATO DE LAS RAICES, HAY QUE DEJARLES LA TIERRA Y ASI TRASPLANTAR.

EL MOVIMIENTO DE LAS PLANTAS DEBE SER RAPIDO Y SIN EXPONERLAS AL SOL, SE DEBE TRASPLANTAR INMEDIATAMENTE ATRAS DEL AGUA, A TRES CUARTOS DE ALTURA SOBRE LA COSTILLA DE LA RAYA; LOS PLANTA-

LOS FLORES DEBEN CAMINAR SOBRE LA CAMA QUE ESTA SECA, NO MALTRATAR LAS RAICES Y APRETAR EL SUELO ALREDEDOR DE ELLOS, PARA EVITAR QUE MUERAN.

CANTIDAD DE PLANTAS PARA EL TRASPLANTE.- SE DEBE PLANTAR UNA PLANTA CADA 30 CMS. SI SE UTILIZAN SURCOS DE 1.07 MTS., SE TENDRAN APROXIMADAMENTE 31 MIL PLANTAS POR HECTAREA; PARA ESTE CASO SE NECESITARAN 26 MTS. CUADRADOS DE ALMACIGO POR HECTAREA, AHORA BIEN, SI SE CONSIDERA QUE DE CADA 100 SEMILLAS SE LOGRAN 80, SE NECESITARAN POR LO TANTO 380 GR. DE SEMILLA POR HECTAREA; DESDE LUEGO, AL PLANEAR LAS SIEMBRAS, HAY QUE PREVENIR QUE PUEDEN PERDERSE PLANTAS EN EL ALMACIGO.

RIEGOS.- AL TERCER DIA DEL TRASPLANTE, LAS PLANTAS NECESITAN PARA ESTABLECERSE, UN RIEGO O "BAÑO" ENTRE LOS SEIS Y OCHO DIAS, DESPUES SE DA OTRO RIEGO O "SOBREBAÑO". POSTERIORMENTE, LA FRECUENCIA DE LOS RIEGOS ES VARIABLE, DEPENDIENDO PRINCIPALMENTE DE LA LLUVIA, DE LA TEMPERATURA, DEL TIPO DE SUELO Y DEL ESTADO DE DESARROLLO DE LAS PLANTAS. EN GENERAL, LOS RIEGOS SE DAN CADA 20 DIAS, AUNQUE HAY EPOCAS Y TERRENOS EN QUE DEBEN DARSE RIEGOS LIGEROS CADA 10 O 12 DIAS.

SIEMPRE SON MEJORES LOS RIEGOS LIGEROS Y FRECUENTES, QUE LOS PESADOS Y ESPACIADOS, PARA UNA MEJOR PRACTICA DE RIEGO HAY QUE TENER PRESENTE QUE LOS EXCESOS DE HUMEDAD FACILITAN EL ATAQUE DE ENFERMEDADES DE LA RAIZ Y QUE DESPUES DE UN PERIODO DE ABUNDANCIA DE AGUA, LA ESCASEZ DE ESTA PROVOCA LA PUDRICION DE LA PUNTA DE LOS FRUTOS, LOS CAMBIOS DE HUMEDAD EXTREMOS JUNTOS CON TEMPERATURAS ALTAS Y Poca HUMEDAD DEL AIRE, PROVOCAN LA CAIDA ANORMAL DE FLORES Y FRUTOS PEQUEÑOS.

FERTILIZACION.- SE DEBE FERTILIZAR CON 140 KGS. DE NITROGENO MAS 60 DE FOSFORO POR HECTAREA, LA APLICACION SE HACE EN DOS PARTES, PRIMERAMENTE ANTES DEL TRASPLANTE U OCHO DIAS DESPUES SE APLICAN 70 KG. DE NITROGENO, O SEAN 210 KGS. DE NITRATO DE AMONIO, 350 KGS. DE SULFATO DE AMONIO OBIEN 150 DE UREA, MAS 60 DE FOSFORO QUE EQUIVALEN A 300 KGS. DE SUPERFOSFATO DE CALCIO SIMPLE O A 130 DE SUPERFOSFATO DE CALCIO TRIPLE; LA SEGUNDA FERTILIZACION SE HACE EN LOS INICIOS DE LA FLORACION CON LOS 70 KGS. DE NITROGENO RESTANTES.

EL FERTILIZANTE DEBE APLICARSE EN BANDA A 10 CMS. DE PROFUNDIDAD Y A UN LADO DE LAS PLANTAS, SIN QUE TENGA CONTACTO DIRECTO CON LAS RAICES.

COMBATE DE MALAS HIERBAS.- CUANDO DESPUES DEL SOBREBAÑO LA TIERRA DA PUNTO, SE DA EL PRIMER CULTIVO Y SE EMPIEZAN A FORMAR LOS SURCOS DEFINITIVOS, BORRANDO LA RAYA ORIGINAL Y DEJANDO LA HILERA DE PLANTAS EN MEDIO DEL LOMO; INMEDIATAMENTE DESPUES SE ARRIMA TIERRA A LAS PLANTAS, AL MISMO TIEMPO QUE SE ELIMINAN LAS HIERBAS SOBRE LA HILERA.

DESPUES DE CADA RIEGO O EN ALGUNAS VECES A LOS DOS, SE CULTIVA Y SE LEVANTA EL SURCO, MIENTRAS QUE LAS PLANTAS Y LA MAQUINARIA LO PERMITEN.

EN ESTA ZONA GENERALMENTE LOS SUELOS SE ENDURECEN DESPUES DEL RIEGO, DIFICULTANDO LA CIRCULACION DEL AGUA Y DEL AIRE, POR ESO SON NECESARIOS LOS CULTIVOS FRECUENTES, QUE TAMBIEN SIRVEN PARA ELIMINAR LAS HIERBAS.

LOS APORQUES Y DESHIERBES QUE SE HACEN EN LA HILERA Y QUE CASI SIEMPRE ACOMPAÑAN AL CULTIVO, ELIMINAN LAS MALEZAS; CON LA TIERRA QUE SE ARRIMA A LAS PLANTAS SE PROTEGE A LAS RAICES SUPERFICIALES, SE PROMUEVE EL CRECIMIENTO DE NUEVAS RAICES Y SE

AUMENTA LA RESISTENCIA DE LOS TALLOS AL ALCANCE.

LOS CULTIVOS Y APORQUES CONTROLAN EFICIENTEMENTE LAS MALEZAS, SIEMPRE Y CUANDO EL TAMAÑO DE LAS PLANTAS Y LAS CONDICIONES DE HUMEDAD DEL SUELO, PERMITEN LA ENTRADA DE LA MAQUINARIA; CUANDO ESTO YA NO ES POSIBLE, LOS DESHIERBES EN LA HILERA SE PUEDEN HACER CON ROZADERA, PERO LAS MALEZAS EN LAS HILERAS SOLO SE PREVIENEN APLICANDO UN HERBICIDA QUIMICO ENSEGUIDA DEL ULTIMO CULTIVO.

UN PRODUCTO CON EL QUE SE HAN OBTENIDO BUENOS RESULTADOS, ES EL ENIDE 50, SE UTILIZAN 6 KGS. POR HECTAREA, DISUELTOS EN 500 O 600 LITROS DE AGUA.

CONTROL DE PLAGAS.- LA IDENTIFICACION Y EL CONTROL EFICIENTE DE LOS INSECTOS QUE ATACAN AL CULTIVO, CONTRIBUYEN DE MANERA IMPORTANTE A MEJORAR LA PRODUCCION Y CALIDAD DEL CHILE.

A CONTINUACION SE PRESENTA INFORMACION RELATIVA A LAS PRINCIPALES PLAGAS DEL CHILE EN ESTA ZONA.

PULGA SALTONA, EPITRIX CUCUMERIS H., ES UN INSECTO MUY PEQUEÑO (UNO Y MEDIO A TRES MILIMETROS DE LARGO), OVALADO Y DE COLOR NEGRO, GENERALMENTE SE LOCALIZA EN EL COGOLLO DE LA PLANTA. EL INSECTO HACE PEQUEÑOS HOYOS REDONDOS EN LAS HOJAS JOVENES, HOYOS QUE AL CRECER LAS HOJAS TAMBIEN CRECEN. LOS ATAQUES MAS GRAVES OCURREN EN ETAPAS INICIALES DEL CULTIVO SI SE TOLERAN DAÑOS GRAVES DEL INSECTO SE PUEDE RETRAZAR EL PRIMER CORTE Y BAJAR DE MANERA IMPORTANTE LA PRODUCCION TOTAL.

EL CONTROL DE ESTA PLAGA SE LOGRA CON CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS Y CANTIDADES: PARATHION METILICO 50% UN LITRO POR HECTAREA; SEVIN 80% UN KG. POR HECTAREA; EL INSECTICIDA SE MEZCLA EN 200 A 300 LITROS DE AGUA.

PULGONES, *MIZUS PERSICAE* S., ESTE INSECTO MIDE UNO Y MEDIO MILIMETROS DE LARGO, SU CUERPO ES SUAVE EN FORMA DE PERA DE COLOR VERDOSO PALIDO; LOS HAY CON ALAS Y SIN ALAS.

EL PULGON SE LOCALIZA EN COLONIAS, ATRAS DE LAS HOJAS Y EN LOS TALLOS, CHUPAN LA SABA DE LAS PLANTAS DEBILITANDOLAS; LOS INSECTOS CON ALAS SON MAS PELIGROSOS PORQUE, AGENAS DE FORMAR LAS COLONIAS DE PULGONES SIN ALAS, SON TRANSMISORES MUY IMPORTANTES DE ALGUNAS ENFERMEDADES VIROSAS.

EL CONTROL DE ESTA PLAGA PUEDE EFECTUARSE APLICANDO UN LITRO DE TAMARON 600 POR HECTAREA, CUANDO SE OBSERVAN LAS PRIMERAS COLONIAS.

BARRENILLO, *ANTHONOMUS EUGENII* C., ESTE INSECTO CUANDO ES ADULTO MIDE UNOS CUATRO MILIMETROS DE LONGITUD Y ES DE COLOR CAFFE. LA HEMBRA PONE SUS HUEVECILLOS DENTRO DE LOS BOTONES FLORALES O FRUTITOS TIERNOS, DE LOS HUEVECILLOS NACEN GUSANOS BLANCOS CON CABEZA DE COLOR CAFFE SIN PATAS, QUE SE DESARROLLAN DENTRO DEL FRUTO, ALIMENTANDOSE DE LA SEMILLA EN FORMACION, GENERALMENTE LOS FRUTOS ATACADOS CAEN AL SUELO SIN LLEGAR A ALCANZAR NINGUN VALOR COMERCIAL.

LOS DAÑOS CAUSADOS POR LA PLAGA SE VEN CUANDO YA HAN CAUSADO PERDIDAS IMPORTANTES, POR ESO SON NECESARIAS UNAS 3 O 4 APLICACIONES PREVENTIVAS CADA 12 DIAS A PARTIR DEL MES DE JUNIO, UTILIZANDO UN KILO Y MEDIO DE SEVIN 80%, POR HECTAREA.

PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES.- MARCHITEZ DEL CHILE, *PHYTOPHTHORA CAPSICI* L., LA MARCHITEZ PRESENTA EL PROBLEMA MAS GRAVE PARA LOS PRODUCTORES DE ESTA ZONA; ESTA ENFERMEDAD ES CAUSADA POR UN HONGO DEL SUELO QUE PUEDE VIVIR VARIOS AÑOS EN EL, REPRESENTANDO ASI UN PELIGRO, EL HONGO TAMBIEN PUEDE IR EN LA SEMILLA SEMBRADA.

EL DAÑO PRINCIPAL SE NOTA EN LA BASE DEL TALLO, APRECIANDO SE UNA MANCHA CAFE OSCURA QUE LA RODEA Y QUE CAUSA EL MARCHITAMIENTO TOTAL DE LA PLANTA, LA INFECCION OCURRE PRINCIPALMENTE DURANTE LA FRUCTIFICACION Y MADURACION DE LOS FRUTOS, EPOCA QUE COINCIDE CON LA TEMPORADA DE LLUVIAS, LA MOJINARIA AGRICOLA Y EL AGUA DE RIEGO SON LOS PRINCIPALES AGENTES QUE EXTIENDEN LA ENFERMEDAD; EL EXCESO DE HUMEDAD ES LA CAUSA PRINCIPAL DEL INICIO DE LA INFECCION, SOBRE TODO SI EL AGUA ALCANZA LA BASE DEL TALLO.

HASTA EL MOMENTO NO HAY FUNCIONES QUE CONTROLEN SATISFACTORIAMENTE LA ENFERMEDAD.

ALGUNAS MEDIDAS QUE AYUDAN A PREVENIR LA ENFERMEDAD SON: - SEMBRAR SEMILLA SANA, PLANTAR EN TERRENOS DONDE NO HAYA EXISTIDO CHILE EN 4 AÑOS, HACER SURCOS ALTOS, REGAR LIGERO EVITANDO QUE EL AGUA TOQUE LA BASE DEL TALLO, NO PERMITIR ENCHARCAMIENTOS Y ELIMINAR LAS PLANTAS ENFERMAS.

DESPUES DE PRODUCIR CHILE EN UN TERRENO DEBE HACERSE UNA ROTACION CON CULTIVOS COMO TRIGO, FRIJOL, MAIZ O ALFALFA, EN DIFERENTES COMBINACIONES.

ENFERMEDADES VIROSAS.- LOS ATAQUES DE ENFERMEDADES VIROSAS SE HAN IDO EXTENDIENDO Y EN LA ACTUALIDAD SON RESPONSABLES DE GRAVES PERDIDAS. EN LA REGION SE HAN IDENTIFICADO TRES ENFERMEDADES VIROSAS; EL JASPEADO DEL TABACO, EL MOSAICO DEL PEPINO Y EL DEL TABACO.

JASPEADO DEL TABACO: SE CARACTERIZA PRINCIPALMENTE POR EL ENCHINAMIENTO DE LAS HOJAS, TAMBIEN PROVOCA REDUCCION EN EL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS, UN AMARILLAMIENTO, CON PRODUCCION DE FRUTOS DEFORMES.

MOSAICO DEL PEPINO: ESTE VIRUS EN PLANTAS EN FLORACION, CAUSA UNA NECROSIS (MUERTE DEL TEJIDO) Y LA CAIDA DE LAS FLORES.

Y HOJAS JOVENES, GENERALMENTE LAS RAMILLAS Y PARTE DE LOS TALLOS PRESENTAN TEJIDOS MUERTOS; DESPUES HAY REBROTES QUE CRECEN MALFORMADOS Y CON MOSAICO.

EN LAS PLANTAS JOVENES, LA NECROSIS PUEDE LLEGAR HASTA EL TALLO PRINCIPAL, MARCHITANDO POR COMPLETO LA PLANTA.

MOSAICO DEL TABACO: ESTA ENFERMEDAD PRODUCE MOSAICO Y FRUTOS DEFORMES.

LOS VIRUS PUEDEN SER TRASMITIDOS POR EL HOMBRE, DURANTE EL MANEJO DE LA PLANTA, LAS PRECAUCIONES PARA EVITAR EL CONTAGIO DEBEN SER MUY ESTRUCTAS, SOBRE TODO EN LOS ALMACIGOS, LAVANDOSE LAS MANOS CON JABON ANTES DEL MANEJO DE LAS PLANTAS Y NO FUMANDO.

COSECHA.- LOS CHILES SE DEBEN DE CORTAR CUANDO HAN ALCANZADO SU TAMAÑO Y COLOR CARACTERISTICOS DE VARIEDAD. EL PRIMER CORTE SE DA NORMALMENTE UNOS CINCO MESES DESPUES DEL TRASPLANTE, LOS SIGUIENTES CORTES SE HACEN CADA OCHO DIAS.

SECAO.- GRAN PARTE DEL CHILE PRODUCIDO EN LA REGION, SE SECA. EL PROCESO SE REALIZA EN PASERAS Y PRINCIPALMENTE EN SECADORAS ESPECIALES.

LA PASERA ES UN LUGAR PLANO, INCLINADO HACIA EL SUR, QUE SE CUBRE CON PAJA. LOS CHILES, QUE DEBEN ESTAR TODOS BIEN MADUROS, SE EXTIENDEN Y CONFORME SE SECAN DE UN LADO SE VOLTEAN PARA QUE SE SEQUEN UNIFORMEMENTE. EL CHILE SECO SE OBTIENE ENTRE LOS 20 O 30 DIAS O BIEN EN 8 O 10 DIAS CUANDO SE CUBREN CON POLIETILENO.

CUANDO EL PROCESO SE HACE EN SECADORAS, LOS CHILES SE EXTIENDEN EN CHAROLAS HECHAS ESPECIALMENTE PARA EL CASO QUE SE METEN EN TUNELES DONDE CIRCULA AIRE CALIENTE. PARA OBTENER MEJORES RESULTADOS, ES MUY IMPOTANTE QUE TODOS LOS CHILES ESTEN EN -

ESTADO AVANZADO DE MADUREZ, LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO DE SECAO DEBEN ACOMODARSE PARA TENER BUENA CALIDAD, UNO DE LOS ERRORES MAS COMUNES ES SECAR CON TEMPERATURAS MUY ALTAS PARA QUE SE SEQUEY LO MAS RAPIDO; EL RESULTADO ES QUE EL CHILE SE TUESTA Y PIERDE CALIDAD.

5.2. FACTORES DE LA PRODUCCION

5.2.1.- TIERRA

RESPECTO A LA TENENCIA DE LA TIERRA, EN TERMINOS GENERALES ESTA REPARTIDA DE LA SIGUIENTE FORMA; LA SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO ES DE 161,882 HAS., DE ESTAS - - - 35,144 HAS. SON EJIDALES Y REPRESENTAN EL 21.7% DEL MUNICIPIO; 126,738 HAS. PERTENECEN A LA PEQUEÑA PROPIEDAD, REPRESENTA EL 78.29% CON RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL.

LOS EJIDOS QUE EXISTEN EN EL MUNICIPIO SON 43, - TIENEN RESUELTO EL EXPEDIENTE PRESIDENCIAL. LOS PROBLEMAS EJIDALES SE PRESENTAN EN UN 80%, ORIGINALDOS POR LA SUCESION DE LOS EJIDATARIOS FALLECIDOS Y POR AUSENTISMO DE LAS PARCELAS. EN ESTE ULTIMO CASO LOS PROBLEMAS DE INVASION SON DEL TIPO PACIFICO.

LA SUPERFICIE EJIDAL ESTA OCUPADA POR 8,786 EJIDATARIOS QUE POSEEN O TRABAJAN LAS PARCELAS EJIDALES, LO CUAL REPRESENTA EL 14.98% DE LA POBLACION TOTAL, Y DE ESTOS EL 43.21% SON PEQUEÑOS PROPIETARIOS, CON PREDIOS PROMEDIO DE 5 A 10 HAS.

EN ESTE LUGAR EL MINIFUNDIRIO SOBRESALE EN UN GRADO MUY ALTO, YA QUE EL 85.1% DE LOS EJIDATARIOS TIENEN COMO PROMEDIO 4 HAS.

E J I D O S	NUM. DE EJIDAT.	SUP. TOTAL HECTAREAS.	R I E G O	HUMEDAD	TEMPORAL	AGUSTADERO
JESUS MARIA	41	356-00-0	- o -	216-00-00	- o -	140-00-0
ADJUNTAS DEL MONTE	123	2303-00-0	- o -	- o -	466-00-0	1837-00-0
CIENEGUILLA	25	332-00-0	- o -	218-00-00	114-00-0	- o -
CEJA DE SAN AGUSTIN	41	319-00-0	100-00-00	- o -	40-00-0	179-00-0
DON SEBASTIAN	27	665-00-0	- o -	- o -	135-00-0	530-00-0
DOLGRES HIDALGO	54	528-00-0	312-00-00	- o -	192-00-0	24-00-0
EL LLANITO	49	516-00-0	54-00-00	- o -	320-00-0	142-00-0
EL CARMEN	22	778-00-0	- o -	- o -	78-00-0	700-00-0
EL CAPULIN	25	354-00-0	62-00-00	- o -	190-00-0	102-00-0
EL CONTADOR	62	819-00-0	- o -	- o -	254-00-0	565-00-0
EL MEZQUITE	28	620-00-0	- o -	- o -	580-00-0	40-00-0
EL GALLINERO	48	642-00-0	62-00-00	- o -	553-00-0	27-00-0
EL CORONEL	19	131-00-0	72-00-00	- o -	59-00-0	- o -
EL MOLINO	74	336-00-0	116-00-00	- o -	21-00-0	199-00-0
JAMAICA	41	642-00-0	122-00-00	- o -	126-00-0	394-00-0
XICOXOTLILLO DEL LLANO.	23	509-00-0	104-00-00	- o -	61-00-0	344-00-0
LA PALMILLA	31	486-00-0	132-00-00	- o -	- o -	354-00-0
LA BARRANCA	29	158-00-0	52-00-00	- o -	106-00-0	- o -
LA QUEMADITA	41	306-00-0	- o -	- o -	300-00-0	6-00-0
LA ERRE	57	900-00-0	42-00-00	- o -	430-00-0	428-00-0
LA VENTILLA	17	432-00-0	- o -	- o -	143-00-0	289-00-0
LOS CERNA	36	603-00-0	- o -	- o -	563-00-0	40-00-0
OOO DE AGUA	20	188-00-0	14-00-00	- o -	88-00-0	86-00-0
SAN ISIDRO	73	2240-00-0	- o -	- o -	1000-00-0	1240-00-0
SAN NICOLAS	22	284-00-0	70-00-00	- o -	174-00-0	40-00-0
SOLEDAD NUEVA	76	975-00-0	- o -	- o -	800-00-0	175-00-0
SAN GABRIEL	23	382-00-0	- o -	- o -	200-00-0	182-00-0
SAN PEDRO	35	742-00-0	- o -	- o -	304-00-0	438-00-0
TEQUISQUIAPAN	110	1154-00-0	180-00-00	- o -	200-00-0	774-00-0
TIERRA BLANCA	40	426-00-0	- o -	- o -	333-00-0	93-00-0
TRANCAS	43	1413-00-0	93-00-00	- o -	1320-00-0	- o -
TRINIDAD Y CANTERA	110	486-00-0	- o -	- o -	188-00-0	298-00-0
MONTELONGO	57	734-00-0	244-00-00	- o -	300-00-0	190-00-0
SAN JOSE DE BADILLO	26	591-00-0	185-00-00	- o -	60-00-0	346-00-0
SAN CRISTOBAL	57	2664-00-0	- o -	- o -	330-00-0	2334-00-0
RIOYOS	32	324-00-0	150-00-00	- o -	94-00-0	80-00-0

E J I D O S	NUM. DE EJIDAT.	SUP. TOTAL HECTAREAS.	R I E G O	HUMEDAD	TEMPORAL	AGOSTADERO
RIO LAJA	210	3358-00-0	258-00-00	- 0 -	2250-00-0	850-00-0
EL TAJO	40	967-00-0	- 0 -	- 0 -	600-00-0	367-00-0
LA CONCEPCION	55	1177-00-0	- 0 -	- 0 -	780-00-0	397-00-0
LA ESTACADA	34	962-00-0	- 0 -	- 0 -	655-00-0	307-00-0
LA GRULLA	28	1087-00-0	- 0 -	- 0 -	860-00-0	227-00-0
LAS YERVAS	30	1147-00-0	- 0 -	- 0 -	730-00-0	417-00-0
XOCUNOXTE EL GRANDE.	25	1108-00-0	- 0 -	- 0 -	460-00-0	648-00-0
T O T A L :	2,059	35144-00-0	2424-00-00	434-00-0	16457-00-0	15829-00-0

OBRAS DE CONSERVACION DE SUELO Y AGUA

LOCALIDAD	AÑO	T PLANTACION DE MAGUEY. NO. PLANTAS	I PRESAS FILTRAN TES M ³	P TERRAZAS DE FORMACION SU CESIVA HAS.	O SUBSOLO HECTAREAS	E BARBECHO H A S.	O RASTREO H A S.	B SURCADO LISTER H A S.	R A
LA CANTERA	1973	87,100	- 0 -	771-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
EL GALLINERO	"	91,500	2,100	690-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
LOS CERNA	"	- 0 -	50	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
PALLILLAS	"	- 0 -	- 0 -	32-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
LA SABANA	1975	198,800	- 0 -	730-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
LA CANTERA	"	102,440	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
SAN ISIDRO	"	208,000	- 0 -	800-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
MONTELONGO	"	98,800	- 0 -	330-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
TEQUISQUIAPAN	"	104,000	- 0 -	400-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
TERREROS DE LA S.	"	26,000	- 0 -	100-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
JAMAICA	"	- 0 -	- 0 -	344-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
EL LLANITO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	180-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
JESUS MARIA	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	120-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
EL TAJO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	110-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
CABECERA MUNICIPAL	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	60-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
RIOYOS	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	50-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
SAN GABRIEL	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	80-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
SAN ANTONIO TEPOZAN	"	- 0 -	666	310-00-00	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -
LOS CERNA	1980	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	60-50-00	60-50-00	- 0 -	- 0 -
LA QUEMADITA Y CERRIT,	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	90-00-00	90-00-00	- 0 -	- 0 -
SAN JOSE DE BAJILLO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	50-00-00	50-00-00	- 0 -	- 0 -
EL CARMEN	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	60-00-00	60-00-00	- 0 -	- 0 -
TRINIDAD Y CANTERA	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	152-00-00	152-00-00	- 0 -	- 0 -
EL GALLINERO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	31-00-00	- 0 -	- 0 -
E. DE ZAMARRIPA	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	46-00-00	- 0 -	- 0 -
SAN NICOLAS DE T.	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	34-00-00	- 0 -	- 0 -
RIO LAJA	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	229-00-00	- 0 -	- 0 -
EL TAJO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	86-50-00	- 0 -	- 0 -
SAN FRANCISCO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	60-00-00	- 0 -	- 0 -
SAN GABRIEL	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	20-00-00	- 0 -	- 0 -
EL SAUCILLO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	80-00-00	- 0 -	- 0 -
SANTO NIÑO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	40-00-00	- 0 -	- 0 -
CERRO BLANCO	"	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	25-00-00	- 0 -	- 0 -
T O T A L:		907,640	2,816	4507-00-00	600-00-00	412-50-00	1064-00-00	- 0 -	- 0 -

5.2.2.- A G U A

HIDROLOGIA.- EL MUNICIPIO DE DOLORES HUALGO SE LOCALIZA DENTRO DE LA CUENCA DEL RIO LAJA Y PERTENECE A LA REGION HIDROLOGICA 12A-14c.; LAS CORRIENTES HIDROLOGICAS - CON LAS QUE CUENTA SON VARIAS, YA QUE ADEMAS DE CONTAR CON RIOS TAMBIEN TIENE GRAN CANTIDAD DE ARROYOS; ENTRE LOS - RIOS QUE SE PUEDEN MENCIONAR; EL RIO LAJA, QUE ENTRA POR - EL NORESTE Y ATRAVIESA TODO EL MUNICIPIO PARA SALIR POR EL SURESTE; EL RIO TRANCAS, EL BATAN, EL DOLORES, EL LLANITO, EL SISOTE; TODOS ESTOS RIOS SE LOCALIZAN APROXIMADAMENTE - AL CENTRO DEL MUNICIPIO, EXISTEN OTROS QUE SE LOCALIZAN AL SUR Y SURESTE, COMO SON LOS RIOS SANTA BARBARA, LA CAÑADA DEL LAUREL, CHARCO AZUL Y RIO SANTA ROSA.

ENTRE LOS ARROYOS QUE PODEMOS CITAR, SE ENCUEN- - TRAN POR LA PARTE NORTE: LA PRESA, EL JARALILLO, LAS MON-- JAS, LA SOLEDAD, LOS JUAREZ, CAPITANES, LA NORIA, LOS HER- NANDEZ, EL PLAN, COLORADO, EL GATO Y SAN RAFAEL; POR EL - SUR SE ENCUENTRAN LOS ARROYOS DE LAS CUEVAS, EL JARALITO,- EL AGUAJE, EL DURAZNO, LA PALMA, EL CUERVO, EL GATO, SAN - PEDRO, LA BAJADA DE LA JARILLA Y EL SALTO. POR LA PARTE_ ESTE DEL MUNICIPIO NO EXISTEN ARROYOS, YA QUE LA TOPOGRA-- FIA ES TOTALMENTE PLANA; POR EL SURESTE SE PRESENTA LA ZO NA MAS ABRUPTA DEL MUNICIPIO, POR ELLA SE ENCUENTRAN LOS - ARROYOS DE PERALVILLO, CAÑADA DEL SAUZ, LOS LOPEZ, LA TINA JA, LA COYOTERA Y SAN MARTIN.

OBRAS DE RIEGO Y ABREVADEROS MAS IMPORTANTES

No.	P R E S A O V A S O	CAPACIDAD EN M ³
1	PEÑUELITAS	24'000,000
2	ALVARO OBREGON	10'900,000
3	SAN RAFAEL	1'500,000
4	LORETO	900,000
5	SAN AGUSTIN 2	800,000
6	GUADALUPE	700,000
7	EL GATO	650,000
8	SAN AGUSTIN 1	500,000
9	BORDO LA HACIENDITA	450,000
10	BORDO SAN GABRIEL	428,720
11	BORDO EL LLANITO	370,000
12	BORDO RIO LAJA	176,000
13	BORDO SAN PABLO	175,000
14	BORDO SAN ANTONIO	150,000
15	BORDO SAN ISIDRO	53,000
16	BORDO SOLEDAD NUEVA	16,073
17	BORDO LA REPRESA	10,000
18	BORDO EL TANQUE	10,000
19	PROVIDENCIA DE LA ERRE	9,000
20	BORDO PALMA PRIETA	9,000
21	BORDO TANQUE ROMEROS	6,000

5.2.3.- TRABAJO

LA DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA ES ELEVADA Y LA OFERTA DE TRABAJO EN LA ACTUALIDAD SE VE DISMINUIDA, DEBIDO A LA FALTA DE FUENTES DE TRABAJO.

EXISTEN EN EL MUNICIPIO, COMO PRINCIPALES FUENTES DE TRABAJO; LAS INDUSTRIAS ALFARERA, HARINERA, MUEBLERA, - QUE SON LAS QUE PRESENTAN UNA MAYOR DISPOSICION PARA CAP-- TAR MAYOR FUERZA DE TRABAJO EN EL AREA URBANA; EN BAJA ES-- CALA EXISTEN OTROS MEDIOS DE OCUPACION QUE CORRESPONDEN A_ PEQUEÑOS ARTESANOS, OBRAJERIAS Y COMERCIO.

ADEMAS LAS DIVERSAS INSTITUCIONES COMO SON: LA SE CRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA, SE CRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y - - ASISTENCIA, COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, BANCO NACIO-- NAL DE CREDITO RURAL, ETC., SON ORGANISMOS QUE UTILIZAN - - GRAN CANTIDAD DE FUERZA DE TRABAJO.

LA MAYORIA DE LOS AGRICULTORES DEDICAN TODO EL -- AÑO A LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y DEBIDO A QUE LOS IN-- CREOS PROVENIENTES DE LA EXPLOTACION DE LOS TERRENOS DE - TEMPORAL, SON INSUFICIENTES AL SOSTENIMIENTO FAMILIAR POR_ CONSIDERAR LA PRODUCCION DE AUTOCONSUMO, EN LA MAYORIA DE_ LOS CASOS SE VEN PRECISADOS A TRASLADARSE A DISTINTOS PUN-- TOS GEOGRAFICOS EN BUSCA DE EMPLEO TEMPORAL; ESTE MOVIMIEN TO MIGRATORIO TIENE DURACION PROMEDIO DE CINCO MESES Y SE_ ESTIMA UN 15% DE LA FUERZA DE TRABAJO.

LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULI-- COS HA ESTABLECIDO UN PROGRAMA DE OCUPACION DE MANO DE - -

OBRA CAMPESINA, MISMO QUE SE DESARROLLA EN LA EPOCA DE MENOR ACTIVIDAD AGRICOLA, EL CUAL CONSISTE EN REALIZAR TRABAJOS DE BENEFICIO COMUN EN SUS LUGARES DE ORIGEN; A CAMBIO DE LOS JORNALES DE TRABAJO RECIBEN SEMANALMENTE UNA DESPENSA ALIMENTICIA Y EL EQUIVALENTE EN DINERO A UN JORNAL DE TRABAJO DIARIO.

LA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS CUENTA CON PROGRAMAS DE REHABILITACION DE CARRETERAS REVESTIDAS Y CONSTRUCCION DE CAMINOS DE ACCESO, ENTRE LOS CENTROS DE POBLACION RURAL, PARA LO CUAL SE UTILIZA MANO DE OBRA DEL LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES, PAGANDO EL SALARIO MINIMO POR JORNADA DE TRABAJO.

5.2.4.- CAPITAL

EN EL MUNICIPIO EXISTE COMO PRINCIPAL INSTITUCION CREDITICIA DE APOYO AL CAMPO; EL BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL DEL CENTRO, S. A., CON SOCIEDADES DE CREDITO EN LOS EJIDOS ORGANIZADOS. LOS CREDITOS QUE SE OTORGAN SON DE AVIO Y REFACCIONARIO, AL SECTOR EJIDAL, CON TASAS DE INTERES DE 27% PARA AVIO Y 26% PARA LOS REFACCIONARIOS Y AL SECTOR PEQUEÑA PROPIEDAD CON TASAS DE INTERES DE 34% PARA CREDITOS DE AVIO Y 33% PARA REFACCIONARIOS.

EL BANCO DE COMERCIO Y EL DEL INTERIOR FACILITAN CREDITOS AGROPECUARIOS, PREFERENTEMENTE A PEQUEÑOS PROPIETARIOS.

5.3.- FRUTICULTURA

A LA FRUTICULTURA EN EL MUNICIPIO SE LE HA DADO LA DEBIDA IMPORTANCIA A PARTIR DE 1980, POR LA COMISION NACIO

NAL DE FRUTICULTURA, EL BENEFICIO DIRECTO LO RECIBEN LOS -
GRUPOS ORGANIZADOS, YA SEAN EJIDOS O PEQUEÑAS PROPIEDADES.

EXISTEN 31 HUERTAS FRUTALES, CON SUPERFICIES DE 1 A 50 HAS.
LAS ESPECIES FRUTALES DE MAYOR CULTIVO SON; VID, NOPAL, DU
RAZNO.

RELACION DE HUERTAS FRUTALES

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PRODUCTOR	ESPECIE	SUPERFICIE HECTAREAS.	VARIEDAD	EPOCA DE PLANTACION
EL ROCILLO	IGNACIO VEGA	CHABACANO	15-00-00	MEJORADO	1973
EL LLANO	LIC. JUAN TORRES L.	DURAZNO	15-00-00	AMARILLO	1973
"	LIC. JUAN TORRES L.	NOPAL	24-00-00	REYNA	1973
EL CHAPARRAL	FRANCISCO SERRANO	VID	1-00-00	CARDINAL	1973
"	FRANCISCO SERRANO	DURAZNO	0-50-00	MEJORADO	1973
"	DARIO ROMERO I.	MANZANO	4-00-00	MEJORADO	1973
"	DARIO ROMERO I.	PERAL	- 0 -	MEJORADO	1973
"	DARIO ROMERO I.	NOGAL	- 0 -	MEJORADO	1973
"	DARIO ROMERO I.	CHABACANO	- 0 -	MEJORADO	1973
LA PUERTA	EMILIANO DIAZ	NOPAL	2-00-00	REYNA	1975
ARROYOS	JUAN MARINA	NOPAL	24-00-00	REYNA	1977
PROVIDENCIA	RAMON MARTI	VID	5-00-00	CARDINAL	1977
"	RAMON MARTI	VID	- 0 -	EMPERADOR	1977
LOS ANGELES	RAMON PONCE	NOGAL	1-00-00	PECANERO	1978
LA ESPERANZA	MIGUEL MIRANDA	FRESA	45-00-00	- 0 -	- -
"	MIGUEL MIRANDA	DURAZNO	15-00-00	MEJORADO	1978
EL ROCILLO	IGNACIO VEGA	DURAZNO	21-00-00	MEJORADO	1978
EL CARMEN	DARIO ROMERO I.	NOPAL	1-00-00	REYNA	1978
MONTELONGO	DARIO ROMERO I.	NOPAL	15-00-00	REYNA	1978
E. EL CAPULIN	E. EL CAPULIN	NOPAL	5-00-00	REYNA	1980
"	E. EL CARMEN	MANZANO	6-00-00	WINTER	1980
E. CIENEGUILLA	E. CIENEGUILLA	NOPAL	20-00-00	REYNA	1980
E. MONTELONGO	E. MONTELONGO	VID	20-00-00	CARDINAL	1980
E. JAMAICA	E. JAMAICA	VID	50-00-00	RUBIE CABERNET	1980
C. RIO LAJA	C. RIO LAJA	VID	30-00-00	CARIGNANE	1980

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PRODUCTOR	ESPECIE	SUPERFICIE HECTAREAS.	VARIEDAD	EPOCA DE PLANTACION
C. RIO LAJA	C. RIO LAJA	NOPAL	30-00-00	REYNA	1980
C. ADJUNTAS DEL RIO	C. ADJUNTAS DEL RIO	NOPAL	20-00-00	REYNA	1980
C. LA HACIENDITA	C. LA HACIENDITA	VID	10-00-00	CARDINAL	1981
"	C. LA HACIENDITA	NOPAL	5-00-00	REYNA	1982
C. TEQUISQUIAPAN	C. LA HACIENDITA	VID	10-00-00	CARDINAL	1982
E. SAN PEDRO Y ANEXAS	E. SAN PEDRO Y ANEXAS	VID	20-00-00	ITALIA	1982
E. LOS CARRILLO	E. LOS CARRILLO	VID	10-00-00	CARIGNANE	1982
"	E. LOS CARRILLO	DURAZNO	15-00-00	LUCERO	1982
E. CEJA DE SAN AGUSTIN	E. CEJA DE SAN AGUSTIN	VID	10-00-00	CARIGNANE	1982
E. SOLEDAD NUEVA	E. SOLEDAD NUEVA	VID	10-00-00	CARDINAL	1982

FUENTE: COMISION NACIONAL DE FRUTICULTURA.

MOVIMIENTO DE GANADO EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS

E S P E C I E	DENTRO DEL MUNICIPIO		
	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2
BOVINOS	1,813	1,911	1,880
PORCINOS	3,287	3,310	3,375
EQUINOS	18	22	35
OVINOS	128	132	140
CAPRINOS	797	750	850
AVES	16,820	16,910	15,850

E S P E C I E	FUERA DEL MUNICIPIO		
	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2
BOVINOS	1,180	1,210	1,300
PORCINOS	1,395	1,421	1,381
EQUINOS	23	29	25
OVINOS	209	250	243
CAPRINOS	323	408	305
AVES	7,410	7,460	8,122

E S P E C I E	FUERA DEL ESTADO		
	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2
BOVINOS	1,740	1,940	1,310
PORCINOS	1,321	1,260	1,011
EQUINOS	980	840	750
OVINOS	4,805	3,940	3,604
CAPRINOS	2,980	2,310	2,155

5.4.- GANADERIA

LA EXPLOTACION GANADERA QUE PREDOMINA EN EL MUNICIPIO ES DEL TIPO EXTENSIVA Y FAMILIAR RUSTICA, ES APROVECHADA POR LOS HABITANTES EN LA MEDIDA EN QUE LAS CONDICIONES NATURALES LO PERMITEN.

LAS ESPECIES QUE EXISTEN POR ORDEN DE IMPORTANCIA SON LAS SIGUIENTES: BOVINOS, OVINOS, CAPRINOS, EQUINOS, AVES Y PORCINOS.

EN RELACION A LAS ESPECIES QUE SE MENCIONAN, NO SE ENCUENTRAN DATOS DE GANADO DE RAZAS PURAS, SINO QUE EN SU MAYORIA SON CRIDLLOS, SOLAMENTE EN LAS ESPECIES BOVINA Y PORCINA, SE TIENEN ALGUNOS EJEMPLARES DE RAZAS FINAS, PERO SIN LLEGAR A SER PURA SANGRE, YA QUE SON PRODUCTO DE CRUZAMIENTOS REALIZADOS EN FORMA ECONOMICA POR LOS MISMOS GANADEROS DE LA LOCALIDAD Y POR ESTE MOTIVO SE PUEDEN VER EN ALGUNAS FINCAS, CABEZAS DE GANADO BOVINO CON CARACTERISTICAS DE LAS RAZAS HOLSTEIN, SUIZA Y CEBU, Y EN LAS ESPECIES PORCINAS DE LAS RAZAS DUDOC-JERSEY, HAMPSHIRE Y YORKSHIRE.

INVENTARIO GANADERO

E S P E C I E	C A N T I D A D		
	1980	1981	1982
BOVINOS	41,743	46,126	51,292
OVINOS	30,075	32,601	35,615
CAPRINOS	26,320	28,925	31,615
EQUINOS	8,802	8,981	9,559
AVES	45,000	56,250	68,625
PORCINOS	12,446	12,847	13,280

5.5.- FORESTAL

EXISTEN DENTRO DEL MUNICIPIO, SUPERFICIES QUE SE ENCUENTRAN POBLADAS POR ALGUNAS ESPECIES ARBOREAS, ESTAS SE LOCALIZAN AL OESTE Y SUROESTE DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN LOS LIMITES CON EL MUNICIPIO DE GUANAJUATO, SOBRE LA SIERRA QUE LLEVA EL MISMO NOMBRE, OCUPANDO UNA SUPERFICIE DE 6,353 HAS.

LAS ESPECIES QUE PREDOMINAN SON: PINO BLANCO (PINUS STROBUS), PINO ROJO (PINUS S.P.) Y ENCINO (QUERCUS VIRGINIANA), SON LAS MAS VIGOROSAS, LAS CUALES SON EXPLOTADAS DE UNA FORMA INMODERADA, EN LA FABRICACION DE MUEBLES, VIQUETA, POSTERIA PARA CERCAS, EQUIPOS DE LABRANZA, LEÑA Y CARBON.

CAPITULO VI

RESUMEN

LA ALTURA EN EL MUNICIPIO VARIA DESDE LOS 1,800 A 2,400 M. S.N.M., EL SUELO SE ORIGINA DE ROCAS IGNEAS CON UN PERFIL QUE VA DE 0.10 A 1.00 MTS., ESTOS SON POBRES EN ELEMENTOS NUTRIENTES Y MEDIOS EN MATERIA ORGANICA, LIGERAMENTE ACIDOS Y DEGRADADOS, PREDOMINA LA TEXTURA MIGAJON ARCILLO ARENOSO Y ESTRUCTURA LAMINAR.

LAS TEMPERATURAS PROMEDIO ANUALES SON: LA MEDIA DE 17.2°C, LA MINIMA 2.1 °C Y LA MAXIMA ES DE 31.3 °C.

LA PRECIPITACION SE PRESENTA IRREGULARMENTE DE MAYO A OCTUBRE, SIENDO LA MEDIA ANUAL DE 531 M.M., PRESENTANDOSE LA MEDIA - MINIMA MENSUAL EN FEBRERO CON 4.6 M.M. Y LA MEDIA MAXIMA EN AGOSTO CON 110 M.M., ES FRECUENTE QUE SE PRESENTEN GRANIZADAS FUERTES EN VERANO.

LA EVAPORACION MEDIA MENSUAL ALCANZA SU VALOR MAS ALTO EN EL MES DE AGOSTO, CON 152.6 M.M., HAY PRESENCIA DE VIENTO TODO - EL AÑO, CON VELOCIDAD DE 3 A 8 KM/HORA.

LA VEGETACION CARACTERISTICA DEL MUNICIPIO ES DEL TIPO MATORRAL CRASICAULE, ESPECIES ARBUSTIVAS CON TALLOS CRASOS, CON PREDOMINIO DE HUIZACHE Y MEZQUITE.

LA POBLACION TOTAL ES DE 58,648 HABITANTES. LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA ES DE 23,924, QUE REPRESENTA EL 49.8% DE LA POBLACION TOTAL, EL 80% DE LAS VIVIENDAS TIENEN COMO PROMEDIOS A TRES CUARTOS Y EL 60% TIENEN PISOS DE TIERRA. EL 40% DE LA POBLACION TOTAL NO CONSUME CARNE.

EL MUNICIPIO TIENE UNA EXTENSION TERRITORIAL DE 161,882 -

HAS., DE ESTAS EL 41.1% ES DE CULTIVO, SIENDO EL PRINCIPAL EL -
MAIZ, LE SIGUEN EN ORDEN DE IMPORTANCIA EL FRIJOL, TRIGO, CHILE,
ALFALFA; FRUTALES PRINCIPALMENTE DURAZNO Y VID; EL 38.5% ES DE -
AGOSTADERO, EL 3.9% DE BOSQUE Y EL 7.8% DE SUPERFICIE IMPRODUCTI
VA.

CAPITULO VII

C O N C L U S I O N E S

SE HA COMPROBADO QUE LOS RECURSOS ECOLOGICOS QUE LIMITAN LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN EL MUNICIPIO, SON LOS SIGUIENTES: LAS CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS QUE PRESENTA EL SUELO, LA ESCASA PRECIPITACION PLUVIAL Y LA PRESENCIA DE HELADAS.

AL HACER MENCION DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA, SE PLANEA LA NECESIDAD DE TOMAR MEDIDAS DE EMERGENCIA TENDIENTES A MEJORARLA, TOMANDO EN CONSIDERACION QUE LAS AREAS DE TEMPORAL SON LAS MAYORES DENTRO DEL MUNICIPIO, ESTAS REQUIEREN UN PROGRAMA DE CONSTRUCCION DE BORDOS Y CANALES, DERIVADORES COMO OBRAS DE CAPTACION DE AGUAS BRONCAS, LAS QUE POSTERIORMENTE PUEDEN SER UTILIZADAS PARA IRRIGACION, ABREBADEROS, ECT.

DE MANERA PARALELA A ESTE PROGRAMA PARA CONTRARESTAR LOS ELEMENTOS METEOROLOGICOS NEGATIVOS, CUYA ACCION PUEDE REFERIRSE ENTRE OTRAS MANERAS A LA FORMACION DE VARIETADES PRECOCES Y/O RESISTENTES A LAS HELADAS, A LA RESTITUCION DE LOS SUELOS TEMPORALEROS AGOTADOS POR EL INTENSO MONOCULTIVO.

ES NECESARIO PENSAR QUE LA DEFENSA DEL CAMPO ESTA INTIMAMENTE UNIDA A UNA URGENTE ORGANIZACION Y PREPARACION DEL CAMPE- SINO EN FORMA MAS AMPLIA, DE LA QUE HASTA AHORA SE HA LOGRADO.

LA DISTRIBUCION DEL INGRESO, PLANEA SITUACIONES NEGATIVAS DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONOMICO, COMO SOCIAL Y POLITICO, EL PRECARIO PODER DE COMPRA FRENA LA EXPANSION DEL MERCADO REGIONAL Y CON ELLO LIMITA EL DESARROLLO ECONOMICO, LO QUE A LARGO IMPIDE LA SUPERACION EN LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DE ESTE MUNICIPIO.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES:

DEBIDO A QUE LA PRODUCCION AGROPECUARIA PROVIENE EN SU MAYORIA DEL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS DE TEMPORAL, POR LO QUE DEBEN TOMARSE MEDIDAS CON TENDENCIA A MEJORARLA, MEDIANTE UN PROGRAMA DE CONSTRUCCION DE BORDOS, LOS QUE TENDRIAN LA CAPACIDAD DE ALMACENAR EL AGUA RODADA QUE DURANTE EL PERIODO DE LLUVIA SE ABATEN EN LA REGION, DE ESTA MANERA EN EL CASO DE LOS CULTIVOS BASICOS, MAIZ Y FRIJOL, SE ASEGURARIA UN MAYOR RENDIMIENTO, A LA VEZ QUE EFECTUARIAN EN MENOR ESCALA LAS HELADAS, ADELANTANDO LAS FECHAS DE SIEMBRAS.

PARA EL CONTROL DE PLAGAS EN EL MAIZ (GUSANO COGOLLERO), APLICAR 15 KGS/HA. DE SEVIN 5%; EL FRIJOL ES AFECTADO POR LA CONCHUELA, CHICHARRITAS Y DORADILLA, APLICAR 1.0 KG/HA. DE SEVIN 80% EN 300 O 400 LTS. DE AGUA; PARA EL MINADOR DE LA HOJA 1.0 LT/HA., DE DIAZINON 25%.

ES MUY IMPORTANTE QUE SE LLEVE A CABO UN PROGRAMA DE OBRAS DE CONSERVACION DE SUELO Y AGUA, PARA APROVECHAR AL MAXIMO EL RECURSO SUELO; COMPLEMENTADO CON UNA ASESORIA TECNICA EFICIENTE Y EN FORMA OPORTUNA.

DEBIDO A QUE LA PREPARACION DEL TERRENO SE REALIZA POR LA MAYORIA DE LOS AGRICULTORES, CON IMPLEMENTOS DE TRACCION ANIMAL, ESTA DA COMO RESULTADO QUE ES DE MALA CALIDAD (SE PROFUNDIZA A 15 CMS.), SE RECOMIENDA QUE DEBE HACERSE CON MAQUINARIA AGRICOLA PARA QUE EL BARBECHO PROFUNDICE A 30 CMS., EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS CON LA MAQUINARIA QUE TIENE ASIGNADA, APOYE ESTAS ACTIVIDADES ENTRE LOS

GRUPOS ORGANIZADOS.

DE ACUERDO A LOS ANALISIS DE SUELO, ESTOS NOS REPORTAN QUE SON POBRES EN NUTRIENTES; SE RECOMIENDA AUMENTAR LA MATERIA ORGANICA CON RESIDUOS DE COSECHAS Y LA FERTILIDAD CON ABONOS ORGANICOS.

DEBIDO A LA FALTA DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS EN ESTA ZONA, SE HACE NECESARIO EL ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS EXPERIMENTALES DE VARIEDADES MEJORADAS DE MAIZ, FRIJOL Y TRIGO, PUES LAS CRIDLLAS QUE SE SIEMBRAN ESTAN MUY DEGENERADAS EN CALIDAD Y RENDIMIENTO, O BIEN PROBAR MATERIALES DE GIRASOL Y CEBADA DE TEMPORAL COMO NUEVAS ALTERNATIVAS, YA QUE BAJO CONDICIONES DE LLUVIA MAL DISTRIBUIDA Y PRESENCIA DE BAJAS TEMPERATURAS, DIFICILMENTE PROSPERAN EL MAIZ Y FRIJOL.

PARA CULTIVOS ECONOMICAMENTE REMUNERATIVOS, SE RECOMIENDA INCREMENTAR LAS PLANTACIONES DE HUERTAS DE NOPAL, YA QUE PROSPERA EN SUELOS DE BAJA FERTILIDAD Y NO REQUIERE DE UNA TOPOGRAFIA COMPLETAMENTE PLANA. EL CULTIVO DE ARBOLES FRUTALES CADUCIFOLIOS (DURAZNO, CHABACANO) POR SU MADURACION PRECOZ.

LA DESOCUPACION DE MANO DE OBRA ES MUY CONSIDERABLE EN EL MEDIO RURAL, YA QUE SOLAMENTE UN PEQUEÑO SECTOR HA LOGRADO COLOCARSE COMO ASALARIADO, OBTENIENDO INGRESOS MUY BAJOS, PARA LO CUAL SE ACONSEJA LA UBICACION DE TALLERES RURALES CON LA FINALIDAD DE QUE APRENDAN OTRAS ACTIVIDADES DE TRABAJO, MAS REMUNERATIVAS. PARA BENEFICIAR A LOS HABITANTES DEL AREA URBANA ES NECESARIO INCREMENTAR LA INDUSTRIA DE LA ALFARERIA, A LA QUE POR AHORA EL PANORAMA DE MERCADO SE PRESENTA FAVORABLE, LO ANTERIOR EXIGE LA FUSION DE LOS NEGOCIOS EN PEQUEÑO, PARA FORMAR COOPERATIVAS QUE ADEMAS DE MEJORAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE SE

FABRICAN, AUMENTARIAN LA PRODUCCION CON EL CONSIGUIENTE AUMENTO DE FUENTES DE TRABAJO.

CON LA CREACION DE HOTELES, RESTAURANTES, PARQUES Y BALNEARIOS EN LA CIUDAD Y EN LAS ZONAS ALEDAÑAS, SE AUMENTARIA LA AFLUENCIA TURISTICA Y MAYOR OPORTUNIDAD DE TRABAJO.

PARA EL MUNICIPIO SE RECOMIENDA EL SIGUIENTE PROGRAMA GENERAL, PARA AUMENTAR LA PRODUCCION GANADERA:

PROGRAMA PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION ANIMAL.

ACCIONES DEL Y PARA
EL HOMBRE

- 1.- ORGANIZACION DE PRODUCTORES
- 2.- DIVULGACION
- 3.- CAPACITACION
- 4.- ASISTENCIA TECNICA
- 5.- INVESTIGACION APLICADA

ACCIONES PARA AUMENTAR
LA PRODUCCION DE FORRAJES

- 6.- DESMONTES
- 7.- CONSERVACION DEL SUELO Y AGUA
- 8.- CERCADO Y ROTACION DE POTREROS
- 9.- USO DE SEMILLAS Y MATERIAL VEGETATIVO Y MEJORADO.
- 10.- FERTILIZACION
- 11.- CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES Y MALEZAS.
- 12.- MAQUINARIA Y EQUIPO.

ACCIONES PARA AUMENTAR LA
PRODUCCION EN EL ANIMAL

- 13.- USO DE ESQUELMOS, SUB¹ PRODUCTOS Y ALIMENTOS BALANCEADOS.
- 14.- USO DE FORRAJES CONSERVADOS.
- 15.- SANIDAD ANIMAL
- 16.- INFRAESTRUCTURA PARA PRODUCCION ANIMAL.
- 17.- MEJORAMIENTO GENETICO, INSEMINACION ARTIFICIAL.

CAPITULO IX

B I B L I O G R A F I A

- ARCHIVO TECNICO : 1982 ECONOMIA AGRICOLA, EDO DE GUANAJUATO,-
NO PUBLICADO.
- ARCHIVO TECNICO : 1982 REFORMA AGRARIA, EDO. DE GUANAJUATO.
- BUCKMAN O. H Y N.C.: 1978 NATURALEZA Y PROPIEDADES DE LOS SUELOS
BRADI
EDITORES ARAGON MONTERREY Y SIMON, S. A., -
BARCELONA, ESPAÑA.
- ORTIZ VILLANUEVA B.: 1975 EDAFOLOGIA, ESCUELA NACIONAL DE AGRI--
CULTURA, DEPARTAMENTO EDITORIAL, CHAPINGO,-
MEXICO.
- DIRECCION GENERAL -: 1980 ZONIFICACION FENOCLIMATOLOGICA DEL EDO.
DE LOS DISTRITOS Y DE GUANAJUATO.
UNIDADES DE TEMPORAL
- DIRECCION GENERAL : 1970 CARTA TOPOGRAFICA PRIMERA EDICION, - -
DE ESTUDIOS DEL TE- MEXICO.
RRITORIO NACIONAL.
- DIRECCION GENERAL : 1970 CARTA GEOLOGICA PRIMERA EDICION, MEXICO.
DE ESTUDIOS DEL TE-
RRITORIO NACIONAL.
- DIRECCION GENERAL : 1970 CARTA EDAFOLOGICA, PRIMERA EDICION.
DE ESTUDIOS DEL TE-
RRITORIO NACIONAL.
- DOMINGUEZ VIVANCOS A: 1970 ABONOS MINERALES, TERCERA EDICION MI-
NISTERIO DE AGRICULTURA, MADRID.

- C.L. METCALF, W.P. FLINT. : 1962 INSECTOS DESTRUCTIVOS E INSECTOS UTILES, DECIMA QUINTA EDICION - EN ESPAÑOL, C.E.C.S.A., MEXICO.
- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA. : 1981 CENSOS AGRICOLA, GANADERO Y -- EJIDAL, MEXICO.
- ESTRADA FAUDON E. DR. : 1973 APUNTES PARA LA CATEDRA DE ECOLOGIA VEGETAL, UNIVERSIDAD DE GUADAJAJARA, ESCUELA DE AGRICULTURA, GUADAJAJARA.
- MARTINEZ GUZMAN G. ING. : 1973 APUNTES DE AGROSTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE GUADAJAJARA, ESCUELA DE AGRICULTURA, GUADAJAJARA.
- VICTOR A. GREULACH : 1968 BOTANICA SIMPLIFICADA, PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL, EDITORIAL CIA.- GRAL. DE EDICIONES, S. A.
- C. I. A. B. : 1978 INFORME DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DEL NORTE DE GUANAJUATO.
- ALFONSO DIAZ DEL PINO ING. : 1957 EL CULTIVO DEL CHILE.
- RAMSAY J. FRIAS H. : 1972 EXTENSION AGRICOLA Y DINAMICA DEL DESARROLLO RURAL, TERCERA EDICION, EDITORIAL I.I.C.A., LIMA, PERU.
- PBRD. J. ZACARIAS BARRON : 1978 APUNTES HISTORICOS DE DOLORES HIDALGO, TERCERA EDICION.